UNIVERSA
PHILOSOPHIA,

In tres partes subdivisa,

RATIONALIS, scilicet, MORALIS, & NATURALIS.

AUCTORE

IOANNE PETROBELLO

E SOCIETATE JESU,

ADDITA

GEOGRAPHIA GENERALI.

PHILOSOPHIÆ APPENDICE.

PARMÆ, Ex Typographia Ducali.

CIƆ. IƆC. XC.

I N D E X
QUÆSTIONUM, ET CAPITUM,
Quæ in hoc Volumine tractantur.

QUÆSTIO PRIMA.
DE NATURA, ET OBJECTO LOGICÆ.

QUÆSTIO SECUNDA.
DE SIGNO.

QUÆSTIO TERTIA.
DE VERITATE, ET FALSITATE.

QUÆSTIO QUARTA.
DE DISCURSU, ET DEMONSTRATIONE.

QUÆSTIO QUINTA.
DE SCIENTIA, ET OPINIONE.

QUÆSTIO SEXTA.
DE ENTE RATIONIS.

INDEX.

QUÆSTIO SEPTIMA.

DE DISTINCTIONE.

QUÆSTIO OCTAVA.

DE UNIVERSALIBUS IN COMMUNI.

QUÆSTIO NONA.

DE UNIVERSALIBUS IN PARTICULARI.

QUÆSTIO DECIMA.

DE ANTEPRÆDICAMENTIS.

QUÆSTIO UNDECIMA.

DE PRÆDICAMENTIS.

QUÆSTIO DUODECIMA.

DE RELATIONE.

PHILOSOPHIÆ MORALIS

QUÆSTIO PRIMA.

DE SUMMO BONO, FINE ULTIMO, ET BEATITUDINE HOMINIS.

QUÆSTIO SECUNDA.

DE ACTU MORALI, SIVE HUMANO.

QUÆSTIO TERTIA.

DE PASSIONIBUS.

QUÆSTIO QUARTA.

DE VIRTUTIBUS MORALIBUS.

PHILOSOPHIÆ NATURALIS

QUÆSTIO PRIMA.

DE PRINCIPIIS RERUM NATURALIUM.

QUÆSTIO SECUNDA.

DE COMPOSITO PHYSICO.

QUÆSTIO TERTIA.

DE NATURA, ET ARTE.

QUÆSTIO QUARTA.

DE CAUSIS RERUM NATURALIUM.

QUÆSTIO QUINTA.

DE MODIS RERUM NATURALIUM.

QUÆSTIO SEXTA.

DE LOCO.

QUÆSTIO SEPTIMA.

DE TEMPORE.

Cap.

INDEX.

QUÆSTIO

INDEX.

QUÆSTIO TERTIA.

DE ELEMENTIS.

QUÆSTIO QUARTA.

DE MIXTIS IMPERFECTIS, SEU METEORIS.

QUÆSTIO QUINTA.

DE MIXTIS PERFECTIS INANIMATIS.

QUÆSTIO SEXTA.

DE MIXTIS ANIMATIS IN GENERE.

QUÆSTIO SEPTIMA.

DE ANIMA VEGETATIVA.

QUÆSTIO

INDEX.

QUÆSTIO OCTAVA.

DE ANIMA SENSITIVA.

QUÆSTIO NONA.

DE ANIMA RATIONALI.

QUÆSTIO ULTIMA.

DE INTELLIGENTIIS, ET DEO.

PHILOSOPHIÆ APPENDIX,

SIVE GEOGRAPHIA GENERALIS.

PROOE-

UNIVERSA
PHILOSOPHIA.

PROOEMIUM.

MAXIMAM Philoſophiæ dignitatem eſſe agnovit Plato, dum dixit: *Beata demum erit ea Reſpublica, in qua aut Principes philoſophentur, aut Philoſophi imperent* : cum enim ſubjectarum gentium viva regula ſint Magnates, & Principes viri, eas dirigere non poſſunt, niſi recti ipſi fuerint; hoc autem præſtat Philoſophia; Rationalis ſiquidem intellectum, Moralis voluntatem dirigit, ſcilicet totum hominem.

Quantam verò utilitatem humanæ vitę inuehat hæc facultas, ex eo facilè intelligi poteſt, quòd cæteris omnibus ſcientiis facem præferat, jaciatque ſemina, & fundamenta, quibus innituntur, & creſcunt. Ab iis enim, quę docentur de quantitate cõtinua, & diſcreta, incipiunt Geometria, Arithmetica, & Algebra: ab iis, quæ de Elementis circa gravitatem, levitatem, & impulſum, incipit Mechanica: ab iis, quæ in quæſtionibus de Ortu, & Interitu tractantur circa propagationem luminis, & ſpecierum, earumq; reflexionem, & refractionem, oritur Optica: ab iis, quę de Mundo, & Cœlo, incipiũt Coſmographia, Geographia, & Aſtronomia: ab iis, quæ de primis qualitatibus, mixtione Elementorum, & temperamento mixtorum, oritur Medicina: ab iis, quæ in Metheoris de foſſilibus, & metallis, naſcitur Chimica: ab iis, quæ de habitibus, potentiis, actibus, & libertate animi rationalis, oritur Politica, & Juriſprudentia: ab omnibus ſimul iis, quæ de creaturis docentur, incipit Theologia: denique à Logicæ præceptis formam, hoc eſt, animam mutuantur ſcientiæ omnes.

PHILOSOPHIA RATIONALIS.

CAPUT PRIMUM.

Quid sint Summulæ.

SUMMULÆ nihil aliud sunt, nisi regulæ, quas Logica tradit, ut operationes nostri intellectus rectè fiant, & sine errore. Tres operationes noster intellectus habet. Prima dicitur simplex apprehensio, per quam ità cognoscitur aliqua res, ut de illa nihil affirmetur, aut negetur. v. g. Si mente concipiatur Bucephalus, nec de eo dicam, uni Alexandro domitum, aut bovis caput habuisse. Secunda dicitur judicium, per quod aliquid affirmatur, aut negatur de aliquo; ut si dicam, virtus est amanda. Tertia dicitur discursus, per quem ex veritate, cognita in antecedenti propositione, deduco aliam veritatem, non antea cognitam. v. g. Si peritus belli dux dicat: densa pulveris nubes sursum attollitur: ergo hostis adventat.

Actus isti, nempe apprehensio, judicium, & discursus, sunt subjecti variis erroribus; ad Logicam verò spectat illos præcavere; quod præstat per regulas, quas tradit de definitione, divisione, enunciatione, & argumentatione, quæ sunt quatuor modi sciendi, seu instrumenta ad rectè discurrendum de qualibet re, & ad obtinendum ultimum Logicæ finem, nempe scientias.

Regulæ definitionis, & divisionis spectant ad dirigendam apprehensionem; regulæ enunciationis ad dirigendum judicium: regulæ argumentationis ad dirigendum discursum. Logica tamen non dirigit operationes intellectus, faciendo de malis bonas, sed illuminando intellectum, ut eligat bonas, & relinquat malas. Nomine bonitatis venit conformitas cum præceptis Logicæ: nomine malitiæ venit deformitas ab ejusdem præceptis.

CAPUT SECUNDUM.

De Termino.

QUIA discursus pluribus propositionibus, propositio pluribus apprehensionibus, apprehensio uno, vel pluribus terminis constat; agendum primo loco de Terminis est.

Terminus logicè, & propriè acceptus, definitur: extremum, in quod resolvi propositio potest, tanquam in subiectum, uel prædicatum. Quidquid igitur in propositione aliqua potest esse subiectum, vel prędicatum, id omne dicitur Terminus.

Constat autem omnis Propositio subiecto, copula, & prædicato. Subiectum est id, de quo aliquid affirmatur, aut negatur. Copula est verbum sum, es, est. Prædicatum est illud, quod affirmatur, aut negatur de subiecto. Exemplum sit: Alexander fuit maximus Dux. Ly *Alexander* est subiectum, de Alexandro enim affirmatur aliquid, nempe quod fuerit maximus Dux. Ly *fuit* dicitur copula, quia conjungit Alexandrum, & maximum Ducem. Ly *maximus Dux* est prędicatum, quia est id, quod affirmatur de subiecto, seu Alexandro.

Cum tripliciter homo loquatur, mente, voce, scripto; triplex quoque in genere est terminus: mentalis, vocalis, scriptus.

Dividitur in Incomplexum, & Complexum (ut de pluribus aliis divisionibus taceam) Incōplexus est, cujus partes, si separentur, nihil significant, aut si fortè aliquid significant, non idem significant, quod

quod conjunctæ significabant. v. g. Hæc vox, *lexicon*, est Terminus Incomplexus, quia ejus partes, si dividantur, aut nihil, aut quid diversum significant, scilicet *lex*, & *icon*, scilicet imago; cum conjunctè vocabularium Græcum significent. Terminus Complexus nihil aliud est, quàm plures termini incōplexi, uniti inter se, non tamen per aliquod verbum; seu terminus Complexus est, cujus partes separatæ eandem retinent significationem, ac conjunctæ. v. g. Respublica, Leo, & Pardus, Cæsar, vel Pompejus. Complexus subdividitur in definitionem, & divisionem.

CAPUT TERTIUM.

De Definitione, & Divisione.

DEFINITIO est oratio explicans naturam rei.

Regulæ bonæ definitionis sunt istæ. Primò debet constare genere, & differentia. Genus est id, per quod res definita convenit cum aliqua alia re non definita. Differentia est, per quam res definita differt à cæteris rebus omnibus. v. g. Fortitudo definitur: virtus periculorum contemptrix. Ly *virtus* est genus; nam etiam iustitia, temperantia, gratitudo cōueniunt cum fortitudine in hoc, quod est esse virtutes. Ly *periculorum contemptrix* est differentia; quia fortitudo differt à cæteris virtutibus, per periculorum contemptum, ubi bonum publicum, aut recta ratio subire pericula suadeat. Justitia autem suum cuique tribuit, temperantia modum voluptati ponit, gratitudo accepta beneficia compensat.

Secundò, Definitio debet esse clarior definito, seu debet esse apta benè intelligentem manu ducere in clariorem notitiam rei definitæ.

Tertiò, debet mutuò converti cum re definita, scilicet definitio debet convenire omni, & soli definito.

Quartò, in definitione nullum debet esse verbum omninò superfluum.

Quintò, debet tradi per prædicata essentialia, si sit rigorosa definitio.

Divisio est oratio, in qua aliquod totum in suas partes dividitur. Quot sunt species compositorū, tot sunt species divisionis.

Prima est divisio totius essentialis Physici in partes essentiales Physicas. v. g. Hominis alia pars est corpus organicum, alia pars est anima rationalis. Secunda, totius essentialis Metaphysici in partes essentiales Metaphisicas: ut hominis alia pars est animalitas, alia rationalitas. Tertia, totius integralis in partes integrales. V. g. corporis humani alia pars est cerebrum, alia cor. Quarta, totius universalis in sua inferiora. v. g. Anima ut sic dividitur in purè vegetativam; in vegetativam simul, & sensitivam; & in vegetativā, sensitivam, & simul rationalem. Quinta, totius accidentalis, in partes accidentales: ut hominum alii sunt monoculi, ut Ciclopes, alii bioculi, ut cæteri homines.

Regulæ bonæ Divisionis sunt, primò, singulæ partes, seu membra dividentia, seorsim accepta, debent continere aliquod minus, quàm ipsum totum divisum: partes verò omnes, simul acceptæ, debent adæquare ipsum totum. Secundò, partes, in quas totum dividitur, debent esse inter se contradistinctæ saltem virtualiter, & ratione nostra, si non realiter. Tertiò, partes, in quas aliquod totum dividitur, debent spectare ad eandem speciem Divisionis, ita ut omnes, aut integrales sint, aut essentiales. Quartò, si paucæ sint, numerari debent; si multæ, satis est aliquas recensere.

CAPUT QUARTUM.

De Natura Propositionis.

QUÆ dicta hucusque sunt, traduntur à Logica ad dirigendum apprehensionem: agendum nunc est de spectantibus ad directionem judicii.

Propositio definitur: oratio, in qua unum de alio dicitur.

Quatuor considerari debent in omni Propositione.

positione. Primò, materia, scilicet respectus, & cõnexio prędicati cum subjecto. Triplex est materia Propositionis: necessaria, contingens, impossibilis. Tunc Propositio dicitur in materia necessaria, quando prædicatum necessariò inest subiecto. v. g. Homo est rationalis; non potest enim esse homo, quin sit rationalis. Tunc Propositio dicitur esse in materia contingenti, quando prædicatum potest inesse, & potest non inesse subiecto, salua ejus essentia v. g Homo est albus; potest enim albedo nõ esse in homine, & tamen erit homo. Tunc dicitur esse in materia impossibili, quando prædicatum nullo modo potest inesse subiecto. v. g. Æternitas habet finem.

Secundò, considerari debet forma, scilicet Copula verbalis; hæc enim constituit Propositionẽ in esse Propositionis; quia per Copulam verbalem subiectum, & prædicatũ transeunt ab esse simplicium terminorum ad constituendum obiectum secundæ operationis intellectus.

Tertiò, qualitas, scilicet veritas, vel falsitas, & affirmatio, vel negatio. Veritas, & falsitas dicitur qualitas accidẽtalis propositionum: affirmatio, & negatio dicitur qualitas essentialis propositionum.

Quartò, considerari debet quantitas, & est latitudo objecti, secundum quam plura, vel pauciora significat propositio. Quadruplex est quantitas. Prima, universalis, quando subiectum propositionis notatur signo universalitatis, omnis, nullus. v. g. Omnis homo beatus esse vult. Secunda, particularis quãdo subiectum notatur signo particularitatis, aliquis, non nemo. v. g. Aliquis impius, fortunatus esse potest; beatus esse nõ potest. Tertia, singularis, quãdo subiectum notatur signo singularitatis. v. g. Tu Spartam tuã exorna. Quarta, indefinita, quando subiectum nullo signo notatur. v. g. Homo homini Deus est. Si tamen propositio indefinita est in materia contingenti, æquivalet particulari; si est in materia necessaria, aut impossibili, æquivalet universali.

CAPUT QUINTUM.

De Divisione, & Oppositione Propositionum.

PROPOSITIO dividitur primò, in affirmativam, & negativam. Affirmativa est, in qua prædicatum affirmatur de subiecto. v. g. Amicus est alter ipse. Negativa est, in qua prædicatum negatur de subiecto. v. g. Hosti vicino, & armato fidendum non est. Ut Propositio sit negativa, particula, *non*, debet immediatè cadere supra verbum. Secundò dividitur in simplicem, & compositam. Simplex est, quæ habet pro subiecto, & prędicato meros terminos. v. g Chiro Achillem docuit. Composita est, quæ pluribus simplicibus propositionibus constat, conjunctione aliqua adverbiali inter se connexis. v. g. Humanus animus vitio servit, si virtutem non colit. Simplex subdividitur in absolutam, & modalem. Absoluta est, quæ absolutè significat prædicatum inesse subiecto. v. g. Virtutis fructus dulcis est, amara radix. Modalis est ea, in qua non solùm prædicatum dicitur inesse subiecto, sed etiam additur modus, quo prædicatũ connectitur cum subiecto. Quatuor sunt modi. Necesse, impossibile, contingens, possibile non. v. g. Impium timere necesse est: virtutem malè semper esse, est impossibile. Propositio composita quadrifariam subdividitur. Prima est Copulativa per particulam, &, v. g. Cæsar parùm, & Pompejus nimiùm vixit ad felicitatem. Secunda disiunctiva per particulam *vel*. v. g. Vel turpiter metuendum, vel fortiter pugnandum est. Tertia conditionalis per particulam, *si*, v. g. Si è regione Solis est Luna, si Eclypsim patitur. Quarta est causalis per particulam *quia*. v. g. Planetæ non scintillant, quia sunt propè terram.

Oppositio est duarum propositionum habentium idem prædicatum, & subiectũ, repugnantia vel in affirmatione, vel negatione,

gatione, vel in universalitate, & particularitate, vel in utraque simul.

Quadruplex est oppositio: Contraria, subcontraria, subalterna, & contradictoria.

Oppositio contraria versatur inter duas Propositiones universales, unam affirmativam, alteram negativam. Omnis homo est albus, nullus homo est albus: hæc dicit repugnantiam in sola affirmatione, & negatione. Subcontraria versatur inter duas Propositiones particulares, unam affirmativam, & alteram negativam. Aliquis homo est albus, aliquis homo non est albus: hæc quoque dicit repugnantiam in sola affirmatione, & negatione. Subalterna versatur inter duas Propositiones, unam universalem, alteram particularem, quarum utraque sit affimativa, aut utraque negativa. Omnis homo est albus, aliquis homo est albus. Contradictoria versatur inter duas Propositiones, alterā universalem affirmativam, alteram particularem negativam. Vel è contra: omnis homo est albus, aliquis homo non est albus. Hæc dicit repugnantiam tam in affirmatione, & negatione, quàm in universalitate, & particularitate; ideò dicitur Oppositio maxima.

CAPUT SEXTUM.

Explicatur natura Argumentationis.

QUÆ imposterum dicentur, directionem tertiæ operationis intellectus concernunt. Argumentatio est oratio, in qua ex una veritate nota infertur alia veritas ignota.

Forma, constituens tertiam operationem, est particula illativa, *Ergo*; Antecedens, & Consequens sunt veluti materia tertiæ operationis. Antecedens est illud, ex quo aliud sequitur. Consequens est illud, quod ex alio sequitur propter connexionem unius cum alio. Consequens distinguitur à Consequentia: nam Consequens est in ordine ad materiam; est enim id, quod infertur: Consequentia est in ordine ad formam; est enim ipsa illatio.

In omni Argumentatione tria interveniunt ex parte obiecti, scilicet subiectum Quæstionis, quod dicitur extremum majus, prædicatum quæstionis, & medius terminus. Subiectum quæstionis est id, de quo aliquid quæritur. Prædicatum quæstionis est id, quod de subiecto quæritur. Medius terminus est id, quod assumitur ad probandum intentum quæstionis. v. g. Quæritur, an virtus sit amplectenda, & concluditur esse amplectendam, quia est honesta, & laudabilis. Ly *virtus*, est subiectum Quæstionis. Ly *amplectenda*, est prædicatum Quæstionis. Ly *honesta*, *& laudabilis*, est medius terminus; unde ista formatur Argumentatio. Omne honestum, & laudabile est amplectendum: at omnis virtus est honesta, & laudabilis: ergò omnis virtus est amplectenda.

Tria quoque judicia in Argumentatione omni interveniunt ex parte intellectus. Primò Judicium Antecedentis, quo assentimur veritati propositæ in Antecedenti. Secundò, Judicium Consequentis, quatenus Consequens est, & dicitur judiciū illativum, quo judicamus esse verum Consequens propter connexionem, quam habet cum veritate Antecedentis. Tertiò, Judicium Consequentiæ, seu de bonitate illationis, quo judicamus unam veritatem rectè sequi ex alia. Judicium Consequentiæ, licèt ponatur tertio loco, præcedit de facto in serie Argumentationis Judicium Consequentis; quia per judicium Consequentiæ determinatur, tamquam à causa, intellectus noster ad judiciū Consequentis; ideò sciens argumentum aliquod esse in forma, firmissimè adhæret veritati deductæ, non ità si dubitet de bonitate formæ.

CAPUT

CAPUT SEPTIMUM.

De diversis speciebus Argumentationis.

ARGUMENTATIO dividitur in Entimema, Inductionem, Exemplum, Dilemma, Soritem, & Syllogismum.

Entimema est argumentatio, duabus Propositionibus constans. v. g. Deus optimus est; ergò amandus.

Inductio est argumentatio, in qua ab omnibus particularibus proceditur ad universale. v. g Hic lapis intra centrum gravitat, & ille gravitat, & ille, &c: Ergo omnis lapis gravitat extra centrum.

Exemplum est argumẽtatio, in qua ab uno particulari infertur aliud particulare. v. g. Alexander virtute bellica immortalitatem nominis est consequutus; ergo & tu eadem via consequi poteris.

Dilemma est argumentatio, quæ duas partes ita complectitur, ut quidquid adversarius concedat, aliquid contra se admittat. v. g. Si probaturus mortem non esse fugiendam, ita diceres: Vel felix es, vel infelix: si felix; quid optabilius, quã felicem mori? si infelix; quid melius quàm infelicitatem morte finire.

Sorites est argumẽtatio, in qua multæ propositiones coacervantur ex arte, ut ultimum prædicatum enuncietur de primo subiecto. v. g. Si homo est, & animal est; si animal, & vivens est, si vivens est, substãtia est: Ergo si homo est, substantia est.

Sed quia solus Syllogismus est perfectus discursus, & argumentatio, de eo specialiter agẽdum. Definitur Syllogismus: argumentatio, in qua ex duabus propositionibus ritè dispositis, & admissis, ut veris, alia necessariò propositio sequitur.

Dividitur præcipuè in affirmativum, & negativum. Affirmativus est, si conclusionem affirmativam; negativus, si negativam habet. Tota vis Syllogismi affirmativi in hoc consistit, ut ex connexione, seu identitate unius extremi quæstionis cum medio termino, ostensa in majori propositione; & ex connexione, seu identitate alterius extremi quæstionis cum medio termino, ostensa in minori propositione, inferatur connexio, seu identitas duorum extremorum quęstionis inter se, juxta illud axioma, lumine naturæ notum. *Quæ sunt eadem uni tertio, sunt eadem inter se.*

Vis verò Syllogismi negativi in hoc consistit, ut ex connexione unius extremi quæstionis cum medio termino, ostensa in majori, vel minori; & ex non connexione alterius extremi cum medio termino, ostensa in minori, vel majori, inferatur non connexio duorum extremorum inter se, juxta axioma negativè acceptum. *Quæ non sunt eadem uni tertio, non sunt eadem inter se.* Ideò in omni bono Syllogismo tres termini solùm, & non plures, nec pauciores esse debent; sed ita tamen, ut singuli isti termini usurpentur bis.

CAPUT OCTAVUM.

De Forma Syllogistica.

FORMA Syllogistica duo importat: Figuram & Modum. Figura est apta distributio medii termini in præmissis. Figura, juxta Aristotelem, triplex est. Prima Medium terminum ita disponit, ut medius terminus sit subiectum in majori, & prædicatum in minori. v. g. Volo probare omnem hominem esse rationalem, assumo pro medio termino, risibile, & ita Syllogismum in prima Figura formo. Omne risibile est rationale: omnis homo est risibilis: Ergo omnis homo est rationalis.

Secunda Figura medium terminum ità disponit, ut sit prædicatum in majori, & minori. v. g. Volo probare nullum hominem esse lapidem, utor pro medio termino ly *sensitivo*. & Syllogismum in secunda figura ita formo. Nullus lapis est *sensitivus*: omnis homo est *sensitivus*. Ergo nullus homo est lapis.

Tertia Figura medium terminũ ita dispo-

nit,ut sit subiectum in majori, & minori. v. g. Volo probare aliquam substantiam esse animatam, assumo pro medio termino ly *Leonem*, & sic formo argumentum in tertia figura. Omnis *Leo* est animatus: omnis *Leo* est substantia. Ergo aliqua substantia est animata.

Galenus quartam figurà addidit,& est illa, in qua medius terminus est prædicatum in majori, & subiectum in minori. v. g. Volo probare aliquid vivens esse plantam,assumo pro medio termino,ly *vegetativum*, & sic formo Syllogismum in quarta figura: omnis planta est *vegetativa*: omne *vegetativum* est vivens. Ergo aliquod vivens est planta.

Utrum hæc figura differat essentialiter à prima Aristotelica,controvertitur Certum est differre saltem quoad transpositionem unius Propositionis; nam si secunda Propositio Figuræ Galenicæ ponatur primo loco, resultat prima figura Aristotelica.

Prima figura Aristotelica est omnium perfectissima,maximè utilis ad demonstrationes conficiendas, & maximè in usu. Ideò Syllogismi in prima figura dicuntur perfecti, & ad eos reducuntur Syllogismi imperfecti aliarum figurarum.

Modus formæ Syllogisticæ est apta distributio Propositionum in Syllogismo secundum universalitatem, & particularitatem,affirmationem,& negationem: seu modus formæ Syllogisticæ est regula docens,quando major,minor,& conclusio alicujus Syllogismi, ut rectè concludat,debent esse universales, vel particulares, affirmativæ, vel negativæ: modi utiliter disponendi propositiones in Syllogismo continentur his versibus.

Barbara, Celarent, Darii,ferio: Baralipton,
Calantes, dabitis, Fapesmo, frisesomorum.
Cesare,Camestres,Festino, Barocho.Darapti
Felapton, Disamis, Datisi. Brocardo,ferison.

Singula verba singulos modos continent. Prima novem verba ad primam figuram spectant, quatuor sequentia ad secundam, ultima sex ad tertiam. Considerandæ autem sunt in dictis verbis solæ tres primæ vocales, & sensus est: ubi adest, A, Propositio debet esse universalis Affirmativa; ubi adest, E, Propositio debet esse universalis negativa; ubi adest, I, Propositio debet esse particularis negativa juxta hos versus.

Asserit, A; negat, E; verùm generaliter ambo,
Asserit, I; negat, O; sed particulariter ambo.

Unde quia in primo modo primæ figuræ, significato per ly *Barbara*, sunt tria, A; sensus est,Majorem, Minorem, & Conclusionem debere esse universales affirmativas, ut in hoc exemplo. Omne admirativum est rationale: omnis homo est admirativus. Ergo omnis homo est rationalis.

CAPUT NONUM.

Regulæ generales boni Syllogismi.

REGULÆ generales ad bonum Syllogismum continentur his versibus.

Partibus ex puris sequitur nil, nilque negatis,
Si qua negata prait Conclusio, sitve negata;
Si qua prait partic: sequitur Conclusio partic,
Lex generalis erit,medium concludere nescit.

Prima Regula est,ex duabus præmissis particularibus,seu singularibus(nisi medius terminus sit singularis) nihil vi formæ concludi. Ratio est, quia medius terminus in majori particulari sumitur particulariter pro tali determinata re; ita & in minori particulari sumitur particulariter pro tali determinata re; adeòque est duplex terminus. Igitur Syllogismus constabit quatuor terminis contra dicta superiùs. v. g. Sit hic Syllogismus: Aliquis homo est vivens; aliquis equus est vivens; malè infertur. Ergò aliquis homo est equus.

Secunda Regula est ex duabus præmissis negativis nihil vi formæ concludi. Ratio est,quia per duas negativas nō ostenditur connexio alterius extremi quæstionis cum medio termino, in quo consistit vis Syllogismi negativi. v. g. Nullus homo est brutum; nullus equus est homo;

homo; malè infertur: ergo nullus equus est brutum.

Tertia Regula est: Conclusio sequitur debiliorem partem. Hæc Regula duas habet partes. Prima est, si una præmissarum est particularis, etiā cōclusio debet esse particularis. Ratio est, quia si inferretur cōclusio universalis ex præmissa particulari, jam extrema quæstionis sumeretur universaliter in cōclusione; cū tamen in præmissa particulari alterum extremum sit sumptum particulariter, & esset idem, ac dicere: aliquis homo est albus; Ergo omnis homo est albus. v.g Omne sensitivum est vivens; aliqua substantia est sensitiva; malè infertur: ergo omnis substantia est vivens: benè verò infertur, ergò aliqua substātia est vivens. Secunda pars hujus Regulæ est: si una præmissa est negativa, Conclusio debet esse negativa. Ratio est, quia cum in præmissa negativa ostendatur non cōnexio unius extremi quæstionis cum medio termino, non potest deinde inferri connexio extremorum inter se. v.g. Nullum rationale est lapis, omnis homo est rationalis; non potest inferri, nisi: ergo nullus homo est lapis.

Quarta Regula est: medius terminus ingredi non debet Conclusionem. Ratio est, quia idem probaretur per idem. v. g. Omne animal est vivens, omnis homo est animal: malè infertur: ergo omne animal est vivens.

Solent etiam assignari aliquæ Regulæ speciales pro singulis figuris.

Pro Prima.

Sit minor affirmans, nec minor sit specialis.

Pro Secunda,

Una negans præeat, nec major sit specialis.

Pro Tertia,

Sit minor affirmans, Conclusio sit specialis.

CAPUT DECIMUM.

De Fallaciis Syllogismi Sophistici.

FALLACIÆ, aliæ consistunt in vocibus, aliæ in rebus, aliæ in forma: de his ultimis dictum est superiùs; nunc de cæteris. Fallaciæ vocum sunt sex. Prima est Æquivocatio, quando assumitur terminus significans plura, solo nomine convenientia. v.g. Omnis canis latrat: at aliquod sydus est canis: ergo aliquod sydus latrat.

Secunda est Amphibologia, cum assumitur oratio capax plurium sensuum. v. g. Quidquid appellis, non est tuum; sed hęc pictura est Apellis; ergo non est tua.

Tertia est Fallacia accentus, cum ex variatione accentus, quantitate syllabæ, &c. resultat diversus sensus. v.g. Omnis populus est arbor; omnis communitas civium est populus; ergò omnis communitas civium est arbor.

Quarta est compositio, quando id, quod est verum in sensu divisio, infertur ut verum in sensu composito. v. g. Stans potest sedere, ergo dum stat, potest sedere.

Quinta est divisio, quando id, quod est verum in sensu composito, infertur ut verum in sensu diviso. v. g. Stans non potest sedere, ergò stans non potest sedere.

Sexta est figura dictionis, quando res unius prædicamenti tribuitur alteri prædicamento. v.g. Comedisti quod emisti: carnem crudam emisti, ergo carnem crudam comedisti.

Fallaciæ in rebus sunt septem. Prima dicitur accidentis, quando quod est proprium accidentis, tribuitur subiecto, habenti illud accidens. v. g. Paries albus disgregat visum, ergò paries disgregat visum.

Secunda dicitur à secundum quid ad simpliciter; quando id, quod est tale cum addito, infertur tale simpliciter. v. g. Æthiops est albus secundum dentes; ergò est simpliciter albus.

Tertia dicitur Ignorantia Elenchi, quando sophista vult respondenti persuadere concessa esse contradictoria, quando verè contradictoria non sunt. v.g. Concedis Æthiopem esse album, & non esse album: Ergò contradictoria dicis.

Quarta dicitur petitio principii, quando idem probatur per idem omninò. v. g. Terra est sphærica, ergò est rotonda.

Quinta dicitur causa pro causa, seu veriùs

non cauſa pro cauſa; quando aſſignatur aliquid, ut cauſa alicujus, quod verè cauſa non eſt. v.g. Ignis ideò comburit, quia approximatus eſt.

Sexta dicitur conſequentis, quando à termino non convertibili infertur mala illatio. v.g. Eſt animal; ergo eſt homo.

Septima dicitur multiplex interrogatio, quando ſophiſta vult unica reſponſione ſatisfieri pluribus quæſitis. v.g. Vel equus, & homo ſunt animal rationale, vel non; ſi ſecundum: ergo neque homo eſt animal rationale.

Utitur his fallaciis Sophiſta, ut reſpondentem deducat ad aliquod incommodum, nempe vel ad redargutionem, ad falſum, ad Paradoxum, uel ad vitium ſermonis, uel ad negationem.

QUÆSTIO PRIMA.

De Natura, & Obiecto Logicæ.

CAPUT PRIMUM.

Nomina, Diviſio, Cauſa, & exiſtentia Logicæ.

DICITUR primò Logica à Græco, *logos*, hoc eſt, ratio, & ſermo mentis internus. Dicitur ſecundò Dialectica à Græco, *dialegome*, hoc eſt diſſerere. Dicitur tertiò organum, ſeu inſtrumentum ad ſcientias, & modos ſciendi, quia format per ſua præcepta operationes intellectus in inſtrumenta ſciendi.

Dividitur in naturalem, & artificialem. Naturalis eſt ipſe intellectus noſter, quatenus perfectione ſua naturali poteſt, ſine auxilio artis, benè definire, diſcurrere, &c. Logica artificialis eſt facultas benè definiendi, &c. perfectâ per cognitionem regularum, ſtudio acquiſitam. Artificialis ſubdividitur in actualem, & habitualem. Actualis eſt quævis cognitio actualis de regulis Logicæ. Habitualis eſt facultas quędam ad benè definiendum, &c. acquiſita per perfectam cognitionem regularum, & per uſum frequętem earundem; quatenus quis habet facilitatem ad clarè cognoſcendas regulas, dicitur habere Logicam habitualem docentem; quatenus habetur facilitas ad practicanda præcepta Logicæ, dicitur Logica habitualis utens.

Cauſa efficiens Logicæ eſt intellectus humanus. Cauſa materialis, ſeu ſubiectum, in quo eſt Logica, eſt idem intellectus. Cauſa formalis eſt, quod ſit directiva operationum intellectus. Cauſa finalis eſt duplex; proxima, & remota: proxima eſt directio operationum intellectus; remota eſt acquiſitio ſcientiarum.

Quærendum nunc eſt, an poſſit dari, & detur de facto Logica artificialis, ſeu ars directiva operationũ noſtri intellectus.

CONCLUSIO. Datur Logica artificialis.

Probatur. Dari Logicam artificialem, eſt dari certas, & infallibiles regulas, quibus inſtructus intellectus, benè, facilè, & ſine periculo erroris diſcurrat; & quibus ſi careat intellectus, aut malè, aut cum diffi·ultate, & periculo erroris diſcurrat. Sed dantur Regulæ infallibiles, quibus inſtructus homo, benè, facilè, & ſine periculo erroris diſcurrit, & quibus ſi careat, aut malè, aut difficilè, & cum periculo erroris diſcurrit: Ergo datur Logica artificialis.

Objiciunt adverſarii primò de iis, quæ ſecundum naturam fiunt, ut videre, audire, dormire: non datur ars ex Ariſtotele; ſed operationes intellectus fiunt ſecundum naturam: non enim eſt minùs naturale homini diſcurrere, quàm videre: Ergo non datur Logica artificialis.

Reſpondeo, diſtinguendo majorem. De iis, quæ ſecundum naturam fiunt uno ſemper, & determinato modo, nõ datur Ars; concedo majorem: De iis, quæ ſecundum naturam fiunt, ſed modò benè, modò malè, non datur Ars; nego maiorem, & diſtinguo minorem: operationes intellectus fiunt ſecundum naturam, ſed modò benè, & modò malè; concedo minorem: ſemper uno modo, nego minorem, & conſequentiam.

Objiciunt

Objiciunt secundò: sufficit Logica naturalis: nam omnis potentia habet à natura, quidquid est illi necessarium ad suam perfectionem, ut est in saxo, igne, &c. ergo Logica artificialis est superflua.

Respondeo non sufficere Logicam naturalem ad semper benè, facilè, & sine erroris periculo discurrendum in omni materia, ut patet experientia: saxum, ignis, & reliqua non viventia, habent à natura, quidquid est illis necessarium ad sui benè esse, quia non habent potentiam acquirendi sibi suam perfectionem; at homini habenti intellectum, quo potest sibi comparare multas perfectiones, non dedit natura in actu secundo omnem perfectionem.

CAPUT SECUNDUM.

Utrùm Logica sit scientia.

Voluntas, intellectus, & potentia motrix hoc habent proprium, ut quò frequentiùs suos actus exercent, eò semper majorem facilitatem acquirant ad singulos actus eliciendos. Hæc facilitas operandi acquisita dicitur Habitus. Si hæc facilitas residet in potentia motrice, dicitur Habitus externus; ut est potentia, & facilitas saltandi ad numerum, digladiandi, &c. si residet in voluntate, dicitur virtus, vel vitium, seu habitus moralis; si residet in intellectu, dicitur habitus intellectualis. Habituum intellectualiū plura sunt genera ex Aristotele: alii enim semper ad falsum inclinant, & vocantur erronei: alii modò ad verum, modò ad falsum inclinant; & dicuntur opinativi: alii semper ad verum inclinant, & dicuntur scientifici, seu virtutes intellectuales.

Virtus intellectualis subdividitur: Primò, in intelligentiam, seu habitum primum principiorum, per quem comprehendimus, & in promptu habemus prima principia, & veritates illas, quæ per se ipsas, sine ullo discursu, sunt notæ. v. g. Totum est majus sua parte, idem non potest simul esse, & non esse.

Secundò, in sapientiam, per quam habetur facilitas ad perfectam cognitionem rerum nobilissimarum per media universalissima.

Tertiò, in prudentiam: hæc dat facilitatem intellectui ad benè discernendum honestum à non honesto, agendum à non agendo.

Quartò, in artem. Est autē Ars, per Aristotelem, habitus cum recta ratione factivus, scilicet directivus per certas regulas operationis externæ.

Quintò, in scientiam. Scientia est habitus facilitans intellectum ad cognitiones certas, & evidentes rei per causam, sive à priori, sive à posteriori. Differt Scientia ab Arte; quia ars versatur circa operationē externam, Scientia circa intellectivā.

Conclusio. Logica est scientia.

Probatur ex duplici capite. Primò, quia cæteræ scientiæ sunt scientiæ non solùm ratione materiæ, circa quam versantur; sed etiam ratione formæ, qua definiunt, &c. sed formam habent à Logica; ergo Logica, à fortiori, est scientia: propter quod unumquodq; tale, & illud magis. Secundò, quia Logica probat sua præcepta, vel à priori. v. g. Definitio debet esse clarior definito, quia debet explicare naturam rei; omnis autem manifestatio debet esse clarior manifestato: vel saltem à posteriori ostendit omnem operationem intellectus, conformem suis præceptis, esse bonam; difformem esse malam.

CAPUT TERTIUM.

Utrùm sit Practica, an Speculativa.

Conclusio. Logica est sciētia practica. Probatur ex conditionibus propriis scientiæ practicæ, & speculativę. Scientia practica est illa, quæ versatur circa objectum operabile à nobis, pro ut operabile à nobis, & modo operabili; hoc est, dictando modum, quo fieri debet, & ex intentione ut fiat. Sed Logica versatur circa operationes intellectus, quæ sunt factibiles à nobis, pro ut factibiles à nobis,

nobis,pro ut factibiles à nobis,docendo modū,quo fieri debent, & ex intentione ut fiat: Ergo:&c.Quidquid enim Logica docet, id omne dirigit in hunc finem,ut benè definiamus,&c.E'contra; Scientia speculativa est illa,quæ sistit in contemplatione objecti non operabilis à nobis, aut certè non quatenus operabilis à nobis,neq;dictando modū,quo debet fieri, neque ex intentione ut fiat:ErgoLogica per se nō est speculativa.Imò si quas speculationes admiscet Logica, cum eas ex suo fine intrinseco dirigat ad praxim, induunt rationem practici,aut certè solùm per accidens à Logica usurpantur.

Species Scientiæ tàm practicæ,quàm speculativæ, sunt istæ.Scientia practica dividitur in activam, & factivam. Factiva versatur circa operationem externam; activa circa operationem internā.Activa est duplex:Logica,quæ operationem intellectus ; moralis, quæ operationem voluntatis dirigit. Moralis trifariam dividitur,juxta triplicem statum hominis, & triplicem rectitudinem, quam pro triplici statu intendit inducere in hominem.Prima dicitur Monastica, & dirigit hominem, in quantum est persona particularis.Secunda dicitur Economica,& dirigit hominem, ut est pars, uel caput suæ familiæ particularis. Tertia dicitur Politica,& dirigit hominem, ut est pars, vel caput Civitatis, Regni, aut alicujus magnæ Communitatis.Quia verò Politica requirit regimen Urbium, Provinciarum,&c. & triplex esse potest hoc regimen : Ideò Politica trifariam subdividitur: vel enim regimen est apud unum, & dicitur Monarchia; vel apud plures bonos, & electos; & dicitur Politia, seu Policratia; vel apud omnes, etiam plebem, & dicitur Aristocratia.

Factiva dividitur primò in artes, quatenus demōstrativè procedunt, quæ dividūtur in mechanicas, & liberales, deinde in necessarias : si usum vitæ necessariū ministrant, est Agricultura, & domifactoria;in utiles,si usum vitę faciliorem reddunt;ut militaris,& nautica; in delectabiles,si usum vitę jucūndiorem faciunt; ut venatoria, & saltatoria.

Secundò,Factiva dividitur in Physicā practicam, quæ duas partes importat, Medicinam practicam,quæ medendi artem exercet, ut Chirurgia, & Magiam naturalem,quę res mirabiles producit,applicando activa passivis.

Tertiò, in Mathematicam practicam, quæ sex partes cōplectitur. Prima est Astronomia practica , quæ habet calculare motus syderum auxilio tabularū Astronomicarum, continetque sub se Gnomonicam practicam, cujus est componere horologia solaria.Secunda est Geometria practica, ad quam spectat mensurare altitudinem, latitudinem, profunditatē fluminum, montium, distantiam locorum. Tertia est Mechanica practica,quæ varia machinarum genera construit, & maximè inservit tum theatrali, tum militari facultati. Quarta est Scænographia practica, quæ proprias scenas efficit,&apta dispositione colorū & corporū mentitur distantias, clivitates, planities, præcipitia, &c Quinta est Arithmetica practica, quæ calculos numerorum ducit.Sexta est Musica practica, quæ in actum secundum deducit cātum, vel sonum ; nam subdividitur in cantatricem, & sonatricem.

Scientia speculativa dividitur in Physicā, Metaphysicam, & Mathematicam. Physica res naturales,Metaphysica rationem abstractam entis, Mathematica quantitatem speculatur. Mathematica speculativa duplex est:pura, & mixta, seu media.Pura illa est,quæ quantitatem præcisam ab omni qualitate sensibili considerat.Mixta, seu media est,quæ considerat quātitatem, ut affectam qualitate sensibili.Talis est, primò, Astronomia speculativa, quæ præcipuè corpora cœlestia cum motu, loco, figura,magnitudine,& luce contemplatur. Gnomonica, quæ umbram Solis. Geographia, quæ terræ superficiem. Talis est secundò, Optica, seu perspectiva,quæ de linea visuali,seu de radio visus agit. Alia est directa, alia reflexa, seu specularia, alia refracta, pro ut lineam visionis considerat, vel

directam,

directam, vel reflexam, vel refractam. Talis est tertiò Mechanica speculativa, quæ gravitatem, & levitatem speculatur, præsertim verò centra gravitatis in plano corpore, & solido. Talis est quartò Musica speculativa, quæ consonantias in cantu, vel sonitu scrutatur.

CAPUT QUARTUM.

Quodnam sit Objectum Logicæ.

OBJECTUM scientiæ duplex est ex Aristotele: Materiale, & Formale. Materiale est res illa, circa quam scientia per suos actus versatur. v.g. Lignum, Statuariæ; corpus humanum, Medicinæ; Deus, Theologiæ. Formale est ratio illa, sub qua talis scientia considerat objectum suum materiale. v.g. Medicina considerat corpus humanũ, pro ut sanabile, seu capax formæ sanitatis; ideò corpus humanũ, ut sanabile, dicitur objectum formale medicinę: quia Statuaria cõsiderat lignum, ut capax figurari in hominem, in Leonem, &c. lignum prout ita figurabile, dicitur objectum formale Statuariæ.

Circa objectum Logicæ varię sunt sententiæ Prima est, res omnes, pro ut sunt modus sciendi objectivus, esse objectum Logicę. Secunda est, voces, prout formales in modum sciendi vocalem. Tertia est, ens rationis Logicum, nempe denominationes, quæ resultant in rebus dependenter ab actibus intellectus. Quarta, operationem intellectus jam rectam. Quinta, ipsam potentiam intellectivam esse objectum Logicæ.

CONCLUSIO. Objectum Logicæ est operatio intellectus, quatenus dirigibilis, & formabilis in modum sciendi.

Probatur. Illud est objectum Logicæ, in quod per suas regulas intendit immediatè inducere suam rectitudinem, & formam, seu conformitatem ad sua præcepta; sed talem formam intendit inducere solùm in operationes intellectus, quæ solæ sunt capaces rectitudinis intentæ à Logica; solæ enim operationes intellectus, possunt esse formalis definitio, &c. ergo solæ operationes intellectus, quatenus formabiles in modum sciendi, sunt objectum Logicæ.

Objiciunt adversarii primò: nulla est operatio intellectus, quæ sit formabilis in modum sciendi; at objectum Logicæ debet esse aliquid formabile in modum sciendi: Ergo operatio intellectus non est objectum Logicæ. Probatur major: si aliqua operatio esset formabilis in modum sciendi, vel esset antequã producatur, vel postquam est producta; sed non est formabilis postquam est producta; nam, vel est recta, vel prava, nec potest mutari de prava in rectam; quia si mutetur, eadem non est: neque antequã producatur; quia est eadem in statu possibilitatis, ac in statu actualitatis: Ergo nulla operatio est formabilis in modũ sciendi.

Respondeo esse dirigibilem hoc pacto. Intellectus noster per Logicę præcepta illuminatur, ut ex pluribus operationibus possibilibus, aliis bonis, aliis malis, eligat bonas, & respuat malas Qui intellectus, si careret præceptis Logicæ, cœco modo operaretur, & sæpè malas eligeret. Quod est dirigere operationes morales non physicè in universali, non in particulari.

Impugnant hanc responsionem Adversarii ità: Ergo intellectus ipse est objectum Logicæ, quia ex dictis intellectus ipse dirigitur.

Respondeo intellectum dirigi remotè, & mediatè; operationem dirigi proximè, & immediatè; quia conformitas cum præceptis Logicæ non reperitur immediatè in ipso intellectu, sed in operatione. Operatio enim est conformis præceptis Logicæ; intellectus verò est habens operationem conformem. Tria enim sunt distinguenda; intellectus, operatio, conformitas cum præceptis. Operatio est immediatè in intellectu. Conformitas est immediatè in operatione, & mediante operatione est in intellectu. Illud autem dicitur dirigi, in quo immediatè est forma rectitudinis.

Argumentãtur secundò: sola tertia operatio nostri intellectus videtur esse objectum Logicæ. Primò, quia prima, & secunda

cunda operatio ordinantur ad tertiam, ut ad perfectissimam. Secundo, quia apprehensio non videtur esse magis dirigibilis, quam visio; utraque enim fit dependenter à speciebus, quæ necessariò transmittuntur ab objecto, & uno semper modo: Ergo non omnis operatio est objectum Logicæ.

Respondeo, etiamsi prima, & secunda operatio ordinentur ad tertiam, quia tamen sunt formabiles in modum sciendi, sunt objectum partiale, & minùs principale Logicæ, licèt tertia operatio sit objectum principale attributionis. Disparitas inter visionem, & apprehensionem est hæc. Species sensibiles transmissæ ab objecto ad oculum, non remanent in oculo, nisi fortè ad brevissimum tempus; unde non possunt deinde artificiosè ordinari. At verò species intelligibiles remanent in intellectu; unde quamvis nō possint dirigi quoad primam earum acquisitionem, possunt tamen dirigi per diversam cooperationem, ut earum cōpositionem; sicuti artifex operis Musivi potest diversimodè disponere lapillos, quos habet ad manus, &c.

QUÆSTIO SECUNDA.

De Signo.

CAPUT PRIMUM.

Definitio, & Divisio Signi.

AGITUR de Signo in Logica cum Aristotele, eo quia operationes intellectus, à Logica directæ, manifestentur per voces, quæ sunt signa internarum operationum.

Signum in genere definitur: id, quod est aptum repræsentare potentiæ cognoscitivæ aliquid à se distinctum. Tria interveniunt: Res, quæ significatur; potentia, cui significatur; & id, quod significat.

Dividitur primò in memorativum, demōstrativum, & prognosticum. Memorativum ducit in cognitionem rei præteritæ: ut cicatrix, vulneris; trophæum, victoriæ. Demonstrativum ducit in cognitionem rei præsentis: risus, gaudii; gemitus, doloris. Prognosticum ducit in cognitionem rei futuræ: ut diversi colores in Luna sunt signa futuræ tempestatis; Alcyon supra mare, futuræ malaciæ; Nubecula parua, oculus bovis dicta, futuræ procellæ; sicuti unicus ignis fatuus, Elena dictus; nam si geminus fuerit, significat tranquillitatem, & dicitur Castor, & Pollux Iris signum non futuri diluvii, si cū pluvia, serenum; si cū sereno, pluviam: Cometes in modum gladii per integrum annum Hierosolymæ impendens, ejus ruinam per Titum, & Vespasianum significavit. Herodotus scribit, quandocumque Amphiensibus communis calamitas imminebat, Sacerdoti Minervæ nasci solitam subitò barbam benè longam: De familia Seviliarum narrat Plinius habuisse nūmum æreum, quem auro, & argēto pascebant: crescebat hic futura prosperitate, decrescebat futura calamitate familiæ. Stella, & Petrus Albinus referunt fontem in Germania esse, qui, futura annonæ ubertate, granorū diversa specie scatebat; imminente peste, cineres emittebat; impendente bello, sanguine fluebat.

Secundò dividitur in signum naturale, & ad placitum. Naturale est, quod à natura vim habet significandi; & ideò ubique, & semper idem significat, ut fumus ignem, vapor aquam, gemitus dolorem. Ad placitum est, quod habet vim significandi à libera voluntate Dei, vel creaturæ rationalis; & ideò non ubique, nec semper idem significat; ita apud nos vestitus niger, apud Indos albus, luctum significat. Possumus tamen uti signo naturali ad aliud ex beneplacito nostro significandum. Sic fumo utuntur multi ad significandum hostium adventum, tempus ineundi prælii, &c. His addi potest signum mixtum, quod ita ex placito hominum aliquid significat, ut tamen ejus significatio fundetur in natura signi: talia sunt Hieroglyphica, Emblemata.

CAPUT

CAPUT SECUNDUM.

Quid naturaliter ſignificent Cometes.

PERFECTA Cometarum cognitio ad tractatum de Metheoris in Phyſica pertinet : nunc ſolùm conſiderari debent, quatenus ſunt ſigna naturalia.

CONCLVSIO. Cometes ſunt ſigna naturalia prognoſtica ventorum, peſtilentiarum, & ſterilitatum.

Probatur. Cum enim Cometes nihil aliud ſint, quàm ingens cõgeries halituũ reſolutorum ex aqua, terra, & aliis corporibus, ſeu vaporum, & maximè exhalationum, quæ calore, raritate, & levitate, præter naturam ſuam, affectæ vel à ſole, vel ab ignibus ſubterraneis, in altum attolluntur, vel inflammantur : fit primò, ut terra humido veluti radicali, & calore naturali deſtituta, nec pluviis fœcundata, ſterileſcat: fit ſecundò, ut, cum in Cometis exhalationes præ vaporibus abundent, facilè reſolvantur in ventos: fit tertiò, ut, quia ſæpe halitus infecti, ſeu malarum qnalitatum miſcentur, ſicuti patet in fulmine, peſtem efficiant, quod comprobatur ex hiſtoriis : nam ex quo Judeæ minutiſſimus Cometes imminere cœpit, exinde maximam ſiccitatem, & penuriam ſenſit regio. Poſt annum noſtræ ſalutis 454. quo Cometes apparuit, & Teodoſius mortuus eſt, tam atrox fames ſubſecuta eſt, ut homines non pauci carnes humanas voraverint. Cometes viſus anno 983. quo ex mœrore Otho obiit, fame, & peſte orbem infecit. Anno 1314. quo Cometes illuxit, & Philippus pulcher, equo inter venandum excuſſus, obiit, tanta peſtis fuit, ut tertiam hominum partem abſumpſerit.

Eædem verò exhalationes, quæ è terra erumpentes, accenduntur in Cometes, ſi fortè exitum è terræ viſceribus non inveniant, motu irrequieto ſe ſe atterentes, rareſacientes, & accendentes, quatiunt terram: ea eſt nocendi indoles, ut nondum nati, Cometes parentem communem more vipereo lacerent.

Falſum tamen eſt Cometes naturaliter ſignificare funera Regum ; niſi dicatur Principes viros ex magis delicata corporum conſtitutione faciliùs malignis Cometarum qualitatibus infici.

Iisdem verò uti Deum ex placito ſuo, ut ſignis ad Regnorum cataſtrophes, & funera Principum prænuncianda, non levi argumento eſt Cometarum hiſtoria: certè nullus illuxit, cui aliqua ingens calamitas non adſcribatur.

CAPUT TERTIUM.

Quid naturaliter ſignificent notæ humano corpori à matre impreſſæ.

INTER ſigna naturalia, imò inter naturæ miracula, illæ proculdubio notæ recenſendæ, quibus configurari prolem videmus non rarò. Aliquæ ex his videntur hæreditariæ, aliquæ fortuitæ, aliquæ prognoſticæ, aliquæ demum regulares, quarum ratio aliqua naturalis reddi poteſt, & pares in omnibus naſcuntur, ubi pares cauſæ concurrunt.

CONCLVSIO. Notæ iſtæ ſunt ſigna naturalia vehementiſſimæ imaginationis, ardentis deſiderii, aut ſubiti terroris in matre gravida excitati.

Probatur de imaginatione ex ſacra hiſtoria Jacob. Pecudes enim agnos edunt, vel maculatos, vel ſine maculis, prout ſub tempus conceptionis biberint aquã vel puram, vel coloratis virgis permixtam. De matris appetitione vehementi id apertè probat experientia in figura, & colore pomi, vini, pro diverſitate rei à matre concupitæ. De ſubito terrore narrant hiſtoriæ ſpatiantem in agris Reginam ſubito tonitru perterritã edidiſſe filium ſpina purpurea inſignem.

Cauſa efficiens remota ſunt humores in materno corpore, tunc temporis maximè commoti, apti eam vehementer afficere; unde fit, ut fructus immaturos calcem, terram, carbones, aliave ſimilia appetant, & earundem rerum imagines, altè impreſſas menti, derivent in fœtum, qui quia tener, & mollis, eas facilè reci-

recipit, redditque.

Causa efficiens proxima est imaginatio, desiderium, aut terror matris. Causa materialis est sanguis ad talem partem confluens. Putant aliqui in ea parte foetus notam apparere, quam primò in se ipsa mater ita affecta tetigerit. Alii in ea parte, ad quam saliva deglutita cadit. Alii censent per accidens esse quòd hæc potius pars, quàm alia signetur.

Difficillimum verò est modum assignare, quo nota illa figuretur in formam rei concupitæ, vel imaginatæ: hæc in re tam dubia minùs displicet sententia. Ex vi imaginationis congregantur ad matris caput spiritus animales, seu purissimæ particulæ sanguinis: imprimuntur istæ imaginationes rei concupitæ; deinde in vterum descendentes, simili figura consignant foetum.

Non absimili sæpe natura ludit in herbis, plantis, & lapidibus. Ad nemus Ervinium, ut scribit Agricula, in Etruria, & Monte Sinai, ut refert Imperatus, existit lapis non infrequens, quem nemorosum Sinaitæ Dendracatum, & Dendritem appellant: hic si per medium findatur, exhibet arbores, prata, silvas, flores omnis generis in figura tantùm, sed & aptis coloribus expressos. Orchidum, quæ vulgò Satiria dicitur, plantæ humanam figuram usque ad minutissimas partes referunt, teste Fabio Colōna. Neque id per accidens evenire credatur; microscopio inspecti flores hujus plantæ, finguli deprehensi sunt per totum minutissimis humanæ figuræ imaginibus contexti, neque solos homines, sed etiam Delphinos, apes, locustas, leones, & bovum capita repræsentant.

Quarum rerum si causa aliqua in natura quæratur, in semina herbarum, florum, & etiam animalium emortuorum variè commixta, est referenda, quæ pluvia, & rore macerata, terræ, & fimo immersa, calore Solis foecundata, quantum possunt, referre sua principia nituntur.

Confirmatur hoc ex arte inserendi diversas plantas, quæ eò perfectionis devenit, ut, teste Plinio, arbor extiterit, quæ omnium fructuum genera exhiberet.

CAPUT QUARTUM.

Quid portenta significent.

NOMINE portentorum intelligo ostenta illa, seu simulacra armorum, militum, animalium in nubibus apparentia. Quæram primò, an sint; secundò, quid sint; tertiò, quid significent.

Dari aliquando hujusmodi Phantasmata indubitatum est ex sacra Machabæorum historia, ubi refertur visos per äcra discurrere equites, hastis armatos, in ordinem digestos, congredi gladiis districtis, & telorum jactatione, idque per quadraginta dies. Divus Gregorius P. M. ait, priusquam Italia gentili gladio ferienda traderetur, igneas in cœlo acies vidimus, ipsum, qui postea humani generis fusus est, sanguinem coruscantes. Similia refert Iosephus Hierosolymæ evenisse, antequam everteretur à Tito. Plinius scribit sub belli Cimbrici tempus eadem evenisse. Eutropius refert, dimicante Cæsare contra Pompejum, tantum in aere armorum strepitum extitisse, ut Antiocheni, quasi subito hostium adventu perterriti, ad muros accurrerint. Similia testantur Appianus ante Cæsaris mortem, Seneca in quæstionibus naturalibus, & Julius obsequens libro de prodigiis.

Quid sint hujusmodi Parastases, seu repræsentationes, non una est omnium sententia. Aliqui apud Flormundum, & Cabeum, volunt non esse, nisi imagines rerum, verè in terra existentium, & à nubibus, quasi à speculo, ad nos reflexarū.

Secunda sententia est, esse vapores, & exhalationes, quæ ita figurantur ab astris, quibus subjacent, ut navium figura reddatur ab asterismo navis Argo, & Victoriæ; milites ab Hercule, & Perseo; enses ab Orione; equi à Pegaso; Leones, Ursi, Canes, ab asterismis hujus nominis.

Tertia sententia est, hujusmodi formis figurari nubes casu fortuito, sicuti in fenestrarum vitris hyemali tempore videmus satis affabrè formatas imagines arborum,

arborum, florum, Urbium, Regionum.

Quarta unicè probabilis est, hæc prodigia non esse, nisi vapores, exhalationes ob frigus secundæ regionis aeris addensatas, & ita à bonis Geniis, jubente Deo, figuratas, vel ad futurarum calamitatum denunciationem, vel ut mortales perterriti resipiscaut, iramque Dei, sceleribus provocatam, pœnitentia demulceant.

Ex quibus patet, prædicta portenta esse signa ad placitum prognostica impendentium eventuum.

At quæritur, cur potius hæc monstra conspiciantur, plerumq; in Germania, aliisque Septentrionalibus Regionibus, & ferè semper post meridiem.

Respondeo hujusce rei naturalem aliquã rãtionẽ posse assignari; vapores, & exhalationes, quibus illę regiones abundãt, in altum à Sole attractæ, decrescente Solis calore, addensantur à circumambiente frigore, adeòque sunt aptissima materia ad dictas figuras oculis nostris reddendas.

CAPUT QUINTUM.

Quomodo voces significent res.

VOces aliæ sunt inarticulatæ, ut gemitus, & suspiria, cantus avium, brutorum animantium ululatus, latratus, rugitus, &c. Aliæ sunt articulatæ, hoc est cum distinctione syllabarum prolatæ, ut sunt voces hominum.

Voces articulatæ comparari possunt cum rebus, quas significant, cum conceptibus mentis, quos exprimunt, & cum persona loquente, seu cum principio effectivo locutionis.

Voces inarticulatæ, seu brutorum, sive hominum, sunt, citra omnem controversiam, signa naturalia internarum passionum, & affectuum: non enim minùs, nec aliter fumus significat ignem, quàm gemitus dolorem, cum tam dolor sit causa gemitus, quàm ignis est causa fumi: omnis effectus est signum naturale suæ causæ.

Voces articulatæ sunt signa naturalia hominis loquentis. Cum enim homo sit animal sociabile, ut ait Aristoteles, debuit illi esse necessariò facultas articulatè loquendi, ut suos diversos conceptus aliis posset aperire. Ergo locutio articulata est effectus hominis; at effectus est signum naturale suę causę: Ergo locutio est signum naturale hominis loquentis.

Conclusio. Voces articulatæ sunt signa ad placitum talium determinatè rerum.

Probatur. De facto eandem rem diversis nominibus Europei, & Asiatici vocant, & è contra diversas res similibus nominibus exprimunt. Ergo liberum est hominem talem rem significare potius per hanc vocem, quàm per aliam: si enim talis determinata vox significaret ex natura sua talem determinatam rem, illa vox semper, & ubique eandem significaret; sicuti fumus semper, & ubique ignẽ significat: Præterea sicuti pueri sine ullo magisterio dolorem gemitu testantur, ita conceptus suos exprimerent per voces ab infantia: & sicuti omnes ex gemitu infantis dolorem ejus percipimus, sive Asiaticus sit, sive Europeus ille, qui gemit; ita intelligeremus res significatas per voces cujuslibet idiomatis.

Aliqua tamen ingeniosè, & eruditè possunt objici. Primò, si voces significant res ex placito hominis: quomodo, & quibus vocibus primi homines conuenerũt inter se, ut significationem vocibus imponerent. Secundò, eruditi testantur hanc vocem, *Sacco*, leviter immutatam idem apud omnes gentes significare. Tertiò, hæc vox *Blictri* significat nihil, & tamen non ex placito hominis, qui eam vocem non assumpserunt ad significandum. Ergo ex natura sua significat nihil. Quartò, pueri inter pecudes à prima infantia, iussu Psammetichi Ægyptiorum Regis, enutriti, ad primum hominum conspectum in hanc vocem eruperunt; *Becor*, quæ vox Phrygio idiomate panem significat: Ergo naturaliter voces significant res. Nõ enim potuerunt hanc vocem edíscere ab hominibus, quos ante nunquam viderant.

Respondeo ad primum, Deum liberè ab initio Mundi imposuisse aliquibus vocibus significationem, deinde talium vocum, & significationis earum species intelligibiles impressisse in mentibus Adami, & Hevæ, & per eas à Deo acceptas potuisse cōvenire in cæteris, & linguam Hebræam omnium primam instituisse.

Ad secundum respondeo, data veritate rei, id esse per accidens; ut pictori, ex ira spongiam coloribus plenam projicienti, evenit spumam equi aptè fingere, quam ante non potuerat.

Ad tertium respondeo, ly *Blictri* significare nihil negativè, ad differentiam hujus vocis *nihil*, quæ significat positivè nihilum rei, & sensus est: Vox *Blictri* non est assumpta ab homine, nec ad significandum aliquam rem, nec ad significandum ipsum nihilū rei. At verò vox *nihil*, licèt non sit assumpta ad significandum aliquam rem, est tamen assumpta ad significandum ipsum nihilum rei.

Ad quartum respondeo, vocem illam emissam à pueris ad instar pecorum.

CAPUT SEXTUM.

Quæsita aliquot de vocibus.

QUÆRITUR primò: possitne audiri vox à longiùs distante, quin audiatur à propinquiore.

Respondeo affirmativè. Modus est hic. Sit ædificium concameratum, cujus parietes sint Eclyptica forma excavati; subsistat aliquis in loco parietis Eclyptici, dum alter ab extrema opposita parte ædificii verba quædam tam submissa voce eloquatur, ut has ibi à propè adstante percipi nequeant. Ille primus longè distans percipiet, dum loquenti vicinus nihil audit.

Quæritur secundò, an sit inventus modus absentem alloquendi sine voce, scriptura, nutu.

Respondeo hunc ab aliquibus assignari. Sit duplex tabella lignea; in utriusque peripheria sint distinctæ benè, & eodem ordine descriptæ litteræ Alphabeti; in medio sit stylus ferreus versatilis super polo, eodem magnete attactus, & imbutus: altera tabella detur amico, altera apud se servetur; deinde hora statuta tabellam quisque suam adeat, qui alterum vult alloqui, stylum suum ducat super eas litteras paulatim, quæ sensus animi sui forment; stylus enim amici, spontè sua motus, iisdem litteris immorabitur, legetque amici sensus, mox ipse responsum dabit.

Quæritur tertiò, quare quicunque est surdus à nativitate, sit etiam mutus; non è contra, quicunque est mutus, sit etiam surdus.

Respondeo hanc fortè esse rationem, quia aliquis nervus, à cerebro deductus, inserviat utrique organo. Cum autem organum auditus sit supra organum locutionis, si nervus sit malè affectus, ita ut auditionem impediat, necesse est etiam impedire loquutionem, quia spiritus animales, scilicet instrumenta immediata omnis sensationis, per malè affectū nervum deferri nequeunt ad organum; ideò qui surdus est à nativitate, per impedimentum nervi non devehentis spiritus, est etiam mutus. At si nervus sit malè affectus in parte inferiori, mutus erit non surdus, quia ad organum auditus deferri queunt spiritus requisiti. Si autem surditas nascatur ex alio capite, non infert carentiam loquelæ.

Quæritur quartò, utrùm aliquando bruta verè, & propriè loquantur. Ratio dubitandi sunt innumera exempla locutionis editæ à brutis. Plinius refert Hyenam vocare nomine proprio pastores noctu, ut devoret; Druso, & Germanico fuisse luscinias Latino & Græco sermone eruditas. Ex Ulysse Aldrovando Psittacus è fenestris Henrici Octavi Angliæ delapsus in subjectum Thamesim clamavit sæpius: cymbam, cymbam, etiam pro quadraginta libris; cumque extractum nauta retulisset ad Regem, pactamque mercedem reposceret, dixit Psittacus: date nebuloni solidum.

Respondeo tamen propriè nunquam loqui bruta animantia. Ratio est. Loqui formaliter

liter importat conceptus ſuos internos exprimere, ſeu intendere eam verborum ſignificationem, quam habent ex placito hominum: ſed bruta eam non intendunt, ſed ſolum reddunt eos ſonos, quos didicere. Quod ſi aliquando appoſitè ad interrogata reſpondent, id evenit, vel quia ita ſunt edocta, vel quia una ſpecies excitata aliam excitat propter aliquam connexionem, quam habent inter ſe, ut in ſomniantibus evenire videmus: vel quia ars dæmonum admiſceatur; ut in ſerpente Hevæ: vel Angelorum, ut in jumento Balaam. Loquuntur igitur ſolùm materialiter, hoc eſt ſine intelligentia ſignificationis, & ſine expreſſione internorum cōceptuum.

Quæritur quintò utrum ſaltem bruta ſe ſe per ſuas inarticulatas voces intelligant.

Reſpondeo utique paſſiones ſuas ex inſtinctu naturali exprimere per diverſas voces inarticulatas. Imò Porphyrius, & Philoſtratus referunt Apollonium Tyaneum, Melampum, Tireſiam, & Thaletem brutorum voces probè intellexiſſe: idem de Salomone Rabbini affirmant. Nec mirum, cum bruta ipſa ſermonem humanum intelligant. Ælianus refert, quòd Ægyptius Rex, Martes nomine, cornicem benè cicurem habuerit, quæ audiens, quò perferenda eſſet epiſtola, quàeundum, quæ Regiones tranſeundę, eam fideliter deportabat.

Quæritur ſextò, quænam fuerit prima vox prolata in Mundo à primis parentibus.

Reſpondeo probabiliter fuiſſe vocem *Elohim* ſcilicet, Deus: cum cognitio Dei ſit humanæ menti ingenita, & congruum videatur primos homines rectos, & omni ſapientia præditos, primæ vocis vectigal Creatori Deo perſolviſſe.

CAPUT SEPTIMUM.

De Superſtitioſa nominum ſignificatione.

VETERES non pauci, neque è plebe ſapientùm, vaniſſima perſuaſione ducebantur, nomine hominibus ſato quodam in futuri argumentum imponi; ſingulis vocibus ſpecialem quandam vim ineſſe, & ſingulas voces naturaliter determinatæ ſignificationi alligatas eſſe. Plutarcus in Sertorio quatuor, ait, nomine Actæones fuiſſe, ſinguloſq; à propriis canibus fatali nominis inauſpicati neceſſitate laceratos: duos Attyes illuſtres, Syrum alterum, alterum Arcadem, utrumque ab Apro interfectum. Notant alii, quòd quicunque ex Imperatoribus Romanis Caii prænomine vocatus eſt, ferro periit.

Eodem errore fundatur Hebręorum Cabaliſtica. Docent iſti Deum ab initio Mundi per Adamum rebus omnibus, & præcipuè animantibus nomina talia impoſuiſſe, eaque Hebraico idiomate, quæ ſingulorum naturam, proprietates, affectiones, qualitates, &c. omnia propria unius præ alio exactiſſimè ſignificent: ideò litteras, figuras, nomina, elementa, apices, puncta, aſpirationes, accentus, lineas, Spiritus, numeros, & minutiſſima quæque profundam, & abditam doctrinam recondere, quam qui novit intelligere, Philoſophiam omnem humanam, & Divinam percalleat. Docent prætерea Moyſem à Deo hanc ſcientiam edoctum in Monte Sinai vi hujus ſcientiæ, ſicuti Ioſve, Danielem, Eliam, &c. ingentia miracula patraſſe; huic nominum propriorum ſcientiæ naturam univerſam promptiſſimè obedire. Sed proh dolor! propè tota periit. Exorciſtæ tamen, & Incantatores dominium aliquod obtinere in dæmones, & belluas, eò quia hujus ſcientiæ aliquali cognitione polleant. Denique ſolam, & meram rerum nomenclaturam probè cognitam ſcientias omnes in ſe continere, & præcipuè magiam naturalem, mirabilium effectricem.

At quod fœdius eſt, Chriſtiani quoque aliqui eadem ſuperſtitione laborant. Ciaconius ait Pontifices Romanos tot annis vivere, quot numeri aſſumpto nomini apponuntur. Ridenda pariter eſt obſervatio Volfangi Frantzii, ut nominibus ineſſe peculiarem vim probet, ait anima-

animalia quædam certis nominibus delectari: nempe Delphines, ad Simonis nomen accurrere; simias nomine Martini frui; Hircos, Hermani; Anseres, Thilæ; Feles, Henrici; lepores Lamberti. Quæ si vera essent, in hanc causam refunderem. Cum pleraque animalia musico aliquo concentu gaudeant, alia alio, juxta diversitatem temperamenti: illæ voces sunt magis proportionatæ, & gratiores accidunt sensui harum belluarum. Fuci plena pariter ea est opinio, quæ censet fausta illi obventura, cui nomen sit inditum anagrammaticè fælix aliquid significans: sicuti etiam matrem tot masculos edituram, quot in utriusque parentis nomine vocales; totque fæminas, quot consonantes extiterint. Fabula mera est eventurum homini id, quod ejus nomen significat. v. g. Priamum fore captivum, quia redemptum significat; Hectorem defensurum patriæ libertatem, quia possessionem Phrygio idiomate significat. Hinc apertæ dementiæ damnantur, Alectrimantia, qua plura nomina scripta tritico, vel hordeo insperguntur, eumque fore. v. g. Imperatorem creditur, cujus nomini Gallus pepercerit. Botanomantia, per quam herbarum foliis inscripta nomina dio exponuntur, isque electus habetur, cujus nomen ventus abripuerit. Crommiomantia, qua florum radicibus nomina inscribuntur, isque felicior habetur, cujus prima radix germinat; Aritmomantia, qua nominum litterę resolvuntur in numeros, & ille vaticinum haber, ex cujus nomine numerus maximus resultat.

Hoc unum, inter tot dè nominibus mendacia, verum est, quòd sicuti Christiani nomina à Cælitibus auspicantur, eniti debeant nominis implere mensuram.

CAPUT OCTAVUM.

De Symbolis.

Signa hæc sunt internorum conceptuum formaliter, ex placito radicaliter naturalia. Symbola realia dividuntur in Hieroglyphica, & impresas. Ægyptii loco scripturæ Hieroglyphicis utebantur, nempe figuris animalium, aut similium, quæ proprietatibus suis conceptus scribentium exprimebant absque ulla inscriptione. Emblemata verò constant ex figura, & explicatione; & plerumque documentum aliquod morale universale continent. Impresia omnium Symbolorum nobilissima est. Heroum Clypeis primò imprimi consuevere, unde Plinius clypei nomen à Grę co *Clypton* derivat. s. sculptura figurata, & Virgilius notat scutum, nulla figura notatum, argumentum esse militis inglorii. Viguit quidem hæc omni tempore ars, evoluto proximè sæculo, æquè bellorum tumultibus infelici, ac litteratorum feraci, & incrementum ingens accepit, & ornamentum ab aliis subinde, sed à Paulo Jovio maximè, qui in gratiam Ducum, non armis magis, quàm ingenio militantium, plura hujusmodi Hieroglypta composuit, eorumque præcepta delineavit. Constat hoc genus argumenti, tum re assumpta ad significandum peculiarem animi sensum magnum aliquid meditantis, aut feliciter perpetratum indicantis, & lemmate sensum obscurè indicante. Res assumpta habet rationem corporis; conceptus significatus habet rationem animæ; lemma habet rationem unionis inter animam, & corpus, & quia conceptus intra mentem latet, argutè fuit dictum habere animam extra corpus.

Materia impresiæ remota est substantia omnis corporea, tam cælestis, quàm sublunaris, naturalis, & artefacta, visibilis, & invisibilis; ut aer, & ventus; dummodò forma aliqua visibili vestiatur; qualitates quoque spirituales; ut vitia, & virtutes, imò & chimæræ nostri intellectus, & entia rationis.

Materia proxima, seu genus proximum est vel demonstrativum, accepto ly *demonstrativo* in tota sua latitudine, pro ut complectitur non solùm laudem, & vitupertum, sed etiam res doctrinales, &

& ſpeculativas, dummodò Rhetoricis coloribus exornatas; vel deliberativũ, pro ut importat conſulere, hortari, & dehortari; vel judiciali, prout dicit accuſare, vel defendere ſua, vel aliorum geſta. Ad hęc enim omnia ſe ſe extendunt hæc ſymbola.

Præcepta alia concernunt rem aſſumptam ad ſignificandum. Alia inſcriptionem. Alia conceptum exprimendum. Alia denique hoc totum compoſitum.

Corpus, ſeu res aſſumpta debet eſſe aliquod ens verum, ſeu reale, nobile aſpectu, venuſtum; naturale præfertur artificiali; mirabile, actuoſum, unicum. Excluditur corpus humanum, præcipuè integrum, eò quia identitatem habet, non ſimilitudinem cum exprimẽte ſuum cõceptum.

Lemma debet eſſe acutum, breve, æquivocum, & ex claſſico Auctore petitum.

Conceptus exprimendus debet eſſe ſpecialis, Heroicus, unicus.

Tota Impreſia debet eſſe propria, & proportionata ſubjecto.

Non tamen hęc omnia ad quamlibet Impreſiam ex neceſſitate requiruntur, ſed quò plures ex his proprietates habuerit, eo erit perfectior.

CAPUT NONUM.

De ſignis Nummiſmatum.

DUo nummorum genera extant. Primum ad mercium diſtractionem, emptionem, & venditionem ſpectat; alterum ad rerum præclarè geſtarum, vel gerendarum memoriam; & quia utrumque nummorum genus ſignis, & imaginibus imprimi ex placito conſuevere, de utroque breviter agendum.

Antiquiſſimis Homeri temporibus, & ſub aureum, argenteumque ſæculum nullus in nummis uſus auri, argentique erat, ſed mutationibus rerum, ut Plinius ait, uel rudi, ferrique maſſa ex pondere æſtimati, commercia agebantur, bobus quoque, & pecudibus, atque eorum coriis certa imagine configuratis.

Lydii omnium primi aureum, argenteumque nummum adhibuere.

Ægynetæ verò omnium primi, Phindone docente, ſignarunt.

Apud Perſas Darius primus ex auro monetam formavit, equo hinniẽte figuratam.

In Latio Saturnus omnium primus æreum nummum invenit. Janus verò imaginem addidit ex una parte hominis bicipitis, ex altera navis.

Sub Romæ naſcentis incunabula uſi Romani fuere pecunia ex corio: nam hac moneta Numa Pompilius congiarium populo numeravit. Servius Tullus pecudis figuram addidit. Alii ex Romanis Regibus bovem, aut ſuem impreſſere; deinde bigæ, & quadrigæ figurari cœperunt.

Apud Athenienſes primùm bovis à Theſeo reperti imagine, deinde mulæ cum curru, & noctuæ cum facie Minervæ.

Perſæ etiam Sagittarium nummis impreſſere.

Germani, apud Tacitum, ferra, biga, aut alio ruſticæ rei inſtrumento ſignabant.

Dardani, duobus Gallis in pugnã cõmiſſis.

Rhegini, lepore, & curru.

Cephalenes, equo.

Argivi, mure.

Locri, ſtella heſpero.

Peloponnenſii, teſtudine.

Thenedii, ſecuri.

Corinthiaci, Pegaſo.

Chii, Homero.

Mitilenei, Sapho.

Phrigii, Sybilla.

Ciziceni, Cybele.

Træcenii, Neptuni Tridente.

Tarentini, Tarente Neptuni filio, per Delphinum vecto.

Circa ſecundum nummiſmatum genus uberrima ſuppeteret eruditionis ſeges; pauciſſima libabo ex Romanis.

Quintus Fabius Maximus, ex una parte Apollinem cum lyra, ex altera Cornucopiam, & fulmen, decuſſata, cinctaque corona ex Lauro, quercu, & ſpicis.

Marcus Perpenna orbi caducæum, & Cornucopiam adjunxit.

Auguſtus Cæſar Aquilam, quernæ coronæ inſidentem inter duas Lauros, effinxit.

Marcus Antonius aram ſalutis Apollini, vel

vel Esculapio sacram erexit.

Julius Cæsar, Concordiæ, & sibi commune templum popoſcit.

Quintus Cœlius Metellius hinc Elephantem, inde Ciconiam impreſſit.

Gnejus Cornelius Lentulus hinc Romæ Genium, inde Remum cum orbe, & haſtam cum lauro inſculpſit.

Quintus Servilius Iſauricus fulmen in querna corona propoſuit.

Valerius Meſſala Clavæ Herculeę aureum Heſperidum pomum adjecit.

Mutius Scævola Herculem, Leone ſubacto, victorem expreſſit.

Marcus Æmilius Scaurus Pegaſeum Lunæ ſupereminentem inſcripſit.

Calphurnius Piſo Sellam Jovis cum fulmine feriante effinxit.

CAPUT DECIMUM.

De Vexillorum, & Clypeorum ſignis.

NON minùs luſere antiqui, Vexilla, & Clypeos figurando, ut animorum arcanos ſenſus exprimerent. Pauca ex antiquitate revocare ſatis erit.

Vexillorum, ſive per colores, ſive per figuratas imagines, diſtinctionem non pauci referunt in Iſraelitas. Cum enim ſingularum Tribuum nomina gemmis diverſis expreſſa haberet in rationali ſummus Sacerdos, gemmæ colorem ſuæ unaquæque Tribus tranſtulit in Vexilla.

Romani primò fœni manipulis prææalto haſtili alligatis utebantur: mox aucto Imperio, & ingenio militari, Aquilæ, Lupi, Equi, Apri, & Minotauri ſimulachra non coloribus expreſſa, ſed ex metallo conflata, & in haſtas erecta præferebantur. Fœni manipulo ſubrogaſſe manum ferro coronatam teſtatur Lipſius, ut ſignificarent manu parandam victoriam.

Cajus Marius cõtra Cymbros ſolam Aquilam, ut omnium auſpicatiſſimam, in Vexillis uſurpavit: Additæ deinde litteræ ad diſtinctionem regionum, quæ nomina Senatus, Cæſarũ, Conſulum, Ducum referrẽt. Addita etiam draconis effigies, ut refert Plinius, ad terrorem hoſtibus inferendum. Cæſar quintæ legioni Elephantem pro ſigno conceſſit, in monumentum relatæ ab ea legione victoriæ contra Jubam, Elephantis validè inſtructum. Auguſtus ſphæram terreſtrem uſurpavit in Vexillis, ut indicaret Romanorum virtuti ſubjiciendum orbem.

Perſæ modò ſolem, modò ſacrum ignem, ſæpius Aquilam expanſis alis; Athenienſes noctuam; Thebani ſphyngem; Cimbri Taurum æneum; Cyrus aureum Gallum; Oſiris canem; Porrus Herculem; Craterus, & Neoptolemus Minervam præferebant.

Germani ferarum ſilveſtrium imagines in geminam Aquilam mutarunt poſt ſuperatum Varum, & victos prælio Romanos. Saxones, ſuſcepto baptiſmo, equum nigrum mutarunt in album, ſuadente Carolo Magno; inter colores enim albus benè ominatus habetur. Poloni Aquilam nigram in albam coronatam mutarunt. Boemi album Leonem cum gemina cauda erecta aſſumpſerunt loco Aquilæ nigræ.

Venio ad imagines ab antiquis in Clypeo imprimi ſolitas. Plinius imaginum in ſcutis uſum ad Trojana revocat tempora. Pauſanias ait, vel cœlitùs inventum, vel certè probatum à ſuperis hunc morem. Ariſtomenes Meſſenius Clypeum ſuum Delphico numini ſuſpendit, in quo erat Aquila alis expanſis, victorię argumentũ, Agamemnon, caput Leonis. Amphiaraus, & Cadmus, Draconem; Capaneus, Hydrã. Ulyſſes, Delphinũ. Hyppomedon, Typhonem, ore fumos exhalantem. Perſeus, Meduſæ caput. Alcibiades, Cupidinem, manu fulmina tractantem. Oſiris, & Clearchus, Aquilam auream. Antiochus, Leonem cum Caduceo. Anubis, canem. Capuus, Olorem. Theſeus, Bovem. Seleucus, Taurum. Idomeneus, Gallum gallinaceum. Lycurgus, Jovem. Lucius Papirius Curſor, Pegaſum, Pompejus, Leonem enſiferum. Auguſtus Pyrrhus, Partenopæus, & Polinices, Sphyngẽ. Turnus, Argum. Semiramis, Columbã. Lacedemonii, litterã L. Merſenii, litterã M. in clypeo geſtarunt.

CAPUT

CAPUT UNDECIMUM.

De Annulorum signis.

SOLEMNE apud veteres æquè fuit gemma annulari consignare litteras, ac nostra ætate usitatum sit sigillo gentilitii stemmatis munire. Non una tamen omnibus occasio fuit assumendi hoc potius signum, quàm aliud. Seleucus Rex anchoram usurpavit *occulto quodam genio futura præsagiens*. Ejus siquidem nepotibus anchoræ effigiem in fœmore natura impressit: Cincinnati cincinnos in annulo gestabant, quia primus ejus familiæ auctor cum cincinnis natus est. Aliis casus obtulit: Pirrho Acates fuit Apolline, & Musis, Policrati Sardonix, lyrâ insignitus. Stoici, Zenonem; Peripatetici, Aristotelem; Augustus, Alexandrum; Commodus, Amazonem; non pauci Epicurum; plures Deorum suorum imagines ferebant in annulis ex veneratione virtutis. Aliis placuit rerum à se benè gestarum memoriam gémis commendare. Unde Sylla, Jugurtham sibi à Boccho traditum; Lucullus, triumphatum à se Ptolomæum; Alexander, à se domitam Asiam; Pompejus, triplex trophæum; Galba, victoriam cum trophæo. Nonnulli à nomine, aut agnomine stemma annulare sunt auspicati. Ita Tullius post litteras initiales M.T ciceris grana addidit, Aquilius Florus, Flore; Cajus malleolus, malleo, utebantur. Plures pro suo genio, ac libertate, quod placuit signum assumpsere. Arius Lacedemoniorum Rex Aquilæ unguibus Draconem complexæ symbolo; Amphitruo, apud Plautum, Sole Oriente, & quadragis vecto; Micœnás, rana serisia; Augustus etiam sphynge utebatur. At quid de bonæ, ut vocantur, fortunæ annulis dicendum? Hos sub certo aliquo Zodiaci signo, & syderum aspectu formatos, notisque arcanis inscriptos, qui gesserit perpetuò felicem, victorem, & principibus charum futurum deprædicant. Talem fuisse Caridee gemmam annularem testatur Heliodorus, Apollonium Thyaneum accepisse ab Hiarcha Principe Gymnosophistarum annulum, septem errantium syderum notis figuratum, refert Philostratus, quo ad omne votum verteret fortunam, & ad secreta cognoscenda feliciter uteretur. Horum annulorum usus, quos patrio idiomate *Talismanos* vocant, frequens apud Arabes est, & utinam à Christianis finibus penitus exularet, neque in urbe Germaniæ primaria venderentur publicè, neque Alexander Trallianus Medicus, cæteroqui nobilis, scripsisset, nunquam cholicis doloribus laboraturum, qui Herculis supini jacentis, & Leonem strangulantis effigiem in annulo gestaverit.

CAPUT DUODECIMUM.

De cæteris signis.

QUÆRITUR primò, quænam essent olim nobilitatis signa.

Respondeo apud Romanos hæc: Primò, si atrium domus hostium spoliis, aut avorum imaginibus esset ornatum.

Secundò, è nobilium adolescentum collo bulla aurea pendebat, in cordis figuram efformata.

Tertiò, annulum gestare; unde Annibal testatus est magnitudinem victoriæ suæ, effusis in Curia Carthaginiensi annulorum modiis.

Quartò, in nigris calceamentis Lunulas habere eburneis fibulis, quasi ab Arcadibus originem ducerent, qui se proselenos, hoc est Luna antiquiores dicebant.

Quintò, purpuram vestibus admiscere.

Ex Platone, aurum gestare in auricula; ex Alexandro, Elenchos binis, ternisve unionibus inserere in aures. Nobilium Ægyptiorum domus vulturum affixis alis dignoscebantur.

Attici in nobilitatis argumentum aureas cicades innectebant capillis.

Heracletæ nodum Herculeum supra aures ostentabant.

Quæritur ſecundò, quænam ſervitutis ſigna eſſent.

Reſpondeo apud Romanos nullum ſervis calceorum uſum, nullum pilei uſum fuiſſe. Syracuſani ſervorum fronti effigiem equi indelebili ſtygmate inurebant. Samii ſervos Athenienſes noctuæ imagine, e contra Athenienſis populus ſervos Samios navis ſymbolo notabant.

Quæritur tertiò, quænam veſtes perſonarum conditionem ſignificarent.

Reſpondeo, quòd prætexta patriciorum adoleſcentum propria fuit: unde dictum illud, *Curia capax prætexta Papirii*. Regum erat hęc veſtis, ſed nobilibus adoleſcentibus tribui primùm cœpit, quando Tarquinii filius, quartum decimum annum natus, Sabinum hoſtem propria manu confecit. Laticlavus veſtis erat purpurâ, aut cocco tincta, Senatorii ordinis propria, ſic dicta à ſignis purpureis clavorum perveſtem ſparſis, qui creſcente luxu, auro formari conſuevere.

Tunica palmata, ſolius Conſulis in pace ornamentum, aut triumphantium, palmę ramis; pacis, victoriæque, ſymbolis, ex auro textili efformabatur.

Cinctus Gabinus, toga erat conſularis, qua induebatur, dum bellum indiceret hoſti; cjus lacinia in tergum reducebatur, tanquam ad pacem, æquè ac ad bellum eſſet paratus.

Trabea auguralis propria augurum, cocco, & purpura diſtinguebatur. Purpurata verò trabea Diis imponi ſolita, unicolor erat, eò quia Dii minimè mutentur.

Matronæ Flammeo velabantur. Nuptis pura, ſeu recta toga dabatur. Honeſtarum Virginum erat Cyclas, & Palla.

In veſtibus apud Romanos auſpicatiſſimus erat color albus: eo Quæſtores, Ædiles, Prætores, Judices, Conſules, Sacerdotes utebantur. Triumphantium non veſtes modò, ſed & equi, & victimæ nivei erāt coloris. Eodem colore Veſtales in intemeratæ puritatis argumentum utebantur. Heroum quoq; erant alba indumenta, imò, ut ait Tullius, Deo maximè decorus eſt color albus.

Supereſſet agere de ordinum militarium Inſignibus, & gentilitiis Familiarum Stēmatibus. Sed quia pro ſua dignitate ampliorem tractatum ex poſcunt, omittenda in præſens duxi.

QUÆSTIO TERTIA.

De Veritate, & Falſitate.

CAPUT PRIMUM.

Quid ſit Veritas, quid Falſitas.

VEritas triplex eſt, Tranſcendentalis, Moralis, & Logica. Veritas tranſcendentalis conſiſtit in hoc, quòd res ſit apta cauſare veram ſui cognitionem: hæc eſt proprietas cujuſvis entis, & ad Metaphyſicam ſpectat. Veritas moralis conſiſtit in conformitate loquutionis externæ ad conceptum internum; hæc ſpectat ad Ethicam. Veritas Logica, & formalis, de qua hîc, eſt conformitas cognitionis in repræſentando cum objecto in eſſendo; tunc vera enim eſt aliqua cognitio quando ita rem affirmat, ſicuti res vera eſt à parte rei.

Falſitas eſt duplex: moralis, & Logica (nam falſitas tranſcendentalis non datur, cum omne ens ſit verum) moralis idem eſt, ac mendacitas, ſeu difformitas loquutionis externæ cum ſenſu interno. Logica eſt difformitas cognitionis in reprę̄ſentando cum objecto in eſſendo.

Et licèt in apprehenſione detur veritas incomplexa, & in diſcurſu detur veritas formalis: Agitur tamen ſolùm de veritate, & falſitate propoſitionis in materia contingenti.

Sciendum eſt, quòd una propoſitio vera non eſt formaliter, & intenſivè magis vera, quàm alia vera; ſed ſolùm materialiter, & extenſivè.

Ratio eſt. Veritas propoſitionis conſiſtit in conformitate cum toto ſuo objecto: nulla autem poteſt eſſe magis conformis, quàm cum toto ſuo objecto; licèt una propoſitio poſſit habere objectum majus, & extenſius, quàm alia.

Quæri-

Quæritur tamen primò; an dari propositio possit, quæ simul vera sit, & falsa. Ratio dubitandi sunt propositiones illæ, quæ dicuntur falsificantes se ipsas. v. g. Si quis repentè dicat: ego mentior, cũ ante nulla verba fecisset. Si enim est vera, simul est falsa; nam non mentitur, cum verum dicat Si est falsa, simul est vera; nam verè tunc mentitur.

Respondeo negativè. Et dico primò, similes propositiones, licèt ore tenùs proferantur, mente tamen proferri non posse. Dico secundo, si mente proferantur, debere explicari in sensu præcisivo à se ipsis, ita ut intelligantur solùm de distinctis ab ipsa propositione.

Quæritur secundo, an dari propositio possit, quæ neque sit vera, neque sit falsa. Ratio dubitandi sunt propositiones illę, quæ dicuntur practicæ, & efficiunt id, quod significant. v. g. Dum Sacerdos ad Altare profert diviniſſima illa verba. *Hoc est enim Corpus meum*, non videtur vera propositio, cum non præsupponat objectum esse tale, quale affirmatur; nam ante consecrationem ibi non est Sacratiſſimum Christi corpus Neque est falsa; ut est certiſſimum; nam si falsa est, ibi non esset Augustiſſimum Christi Corpus.

Respondeo negativè: propositiones enim practicæ sunt omnium maximè veræ, eodem enim momento, quo ultima syllaba pronunciatur, veritatem suam consequuntur, quia objectum tale est in essendo, qualis est cognitio in repræsentando. Ratio responsionis ad utrumque quæsitum hæc est: esse ueram, & non esse veram propositionem, sunt contradictoria. At ex contradictoriis unum est verum, falsum alterum, nec potest utrumque esse verum, aut utrumque falsum; neque esse nec verum, nec falsum: Ergò omnis propositio est aut vera, aut non vera, seu falsa.

CAPUT SECUNDUM.

De Regula veritatis.

CUm aliquando verum, aliquando falsum dicatur, aſſignanda est regula, seu nota illa, per quam mens verum discernat à falso.

Dico primò regulam aliquam directivam veri à falso positam esse in sensibus juxta illud Lucretii, *veris à sensibus esse creatam notitiam veri, neque sensus posse refelli*. Quamvis enim sensus erroribus subjaceant, tamen, ut rectè docet Aristoteles, si debitè sint applicati, & benè dispositi, non falluntur circa sua objecta, & præterea sensus unus per alium emendatur, auditus oculo, oculus tactu.

Sed quia sensus in solis accidentibus hærent, nec intimas rerum essentias penetrant, nec discernere possunt inter parùm differentia, unde similitudine falluntur; & quia oculus præcipuus inter sensus non attingit objecta sua, nisi per medium aerem, & ex diversa medii constitutione, diversa judicia formantur.

Dico secundò, regulam aliam veritatis consistere in apprehensionum, seu idearum, & perceptionum evidentia, ac distinctione. Certè principia omnia, quæ lumine naturæ nota dicuntur, & quidquid de ijs evidenti illatione deducitur, cognscuntur esse vera per solam apprehensionem, & comparationem terminorum. Lumen enim naturale ita se ipso est adaptatum aliquibus veritatibus, ut sufficiat terminos ritè apprehendere ad hoc, ut intellectus neceſſitetur ad affirmandum unum de alio.

Dico tertiò, cum ultimæ rerum differentiæ, & qualitates essentiales nec sensu percipiantur, nec ex primis principiis per evidentem illationem deducantur, signa, quæ illas antecedunt, comitantur, & sequuntur, crebræ observationes, & experimenta sunt tertia regula veritatis. Itaque in iis, quæ sunt certa per evidentiam Metaphysicam, sive immedia-

tam, five mediatam, apprehenfiones in iis, quæ funt certa per evidentiam phyficam, fenfus;in iis, quæ probabilia folum funt, & certa moraliter, figna, obfervationes, & experientiæ funt regula veritatis,& falfitatis.

CAPUT TERTIUM.

Errorum causæ in noftris judiciis.

PRIMA errorum caufa in noftris judiciis eft præcipitatio, feu inconfiderata de rebus non benè notis definitio, & fententia; quando mens aut impetu abrepta,aut paffionibus perturbata,propofitam rem attentè non confiderat.Facile, & unicum huic morbo remedium eft affenfum temperare,donec rem ex omni parte contemplati,fecurè pronunciemus, & quidem per merito objecti, ita ut de clarè cognitis firmum,& ftabile,de dubiis timidum, ac veluti fufpenfum judicium proferamus.

Secunda errorum caufa eft præjudicium, feu anticipatum & fæpius repetitum judicium de re aliqua:fæpe enim opioione vulgi, fæpe perfuafione, cum lacte à parentibus haufta, fæpe fenfuum informatione ducimur, nec rationem confulimus;quæ perfuafio, per repetitum judicium confirmata, tenaciter adeò adhæret, ut tanquam rem certam,& indubitatam credamus.Remedium huic tam latè graffanti morbo,omnes penè fcientias, ac totam rectè vivendi rationem miferè perturbanti,erit,has anticipationes judiciorum ad rationis examen, & trutinam revocare: nemo enim,nifi cæcus fit, alienis oculis utitur, fed fuis.

Tertia caufa errorum eft,quòd affirmationibus magis, quàm negationibus moveatur intellectus, fcilicet rebus pofitivis afficiatur; rerum negationibus, ut non entibus,nò percellatur. Hinc Aftrologiæ judiciariæ,Chyromantię,&c.ufq; adeò invaluere, ut locum habeat Taciti effatum;*ars hæc femper damnabitur,& femper retinebitur.* Si enim femel, aut iterum divinationi eventus refpondeat, prædicatur ut oraculum; fed ubi falluntur, & fallunt, ne attenditur quidem, licèt fæpiffimè eveniat. Hanc Phrenefim ille unicè curabit,qui,ut moris erat apud judices antiquos, alteram tantùm aurem affirmationibus præbuerit, alteram negationibus refervaverit.

Quarta errorum caufa eft voluntatis immoderata affectio,quę intellectũ multipliciter à veritate abducit. Cum enim omnis affenfus non evidens fubjaceat politico voluntatis imperio, facilè veram rem effe decernimus, quæ placet, aut juvat:deinde tædio laboris,in attenta rerum arduarum meditatione, obeundi, & ftudio voluptatis alibi fperatæ, intellectus aliò deflectitur, nec diligenti,ut par eft, veftigatione momenta rationum librantur. Huic malo Panacea erit Prudentia, quæ ficuti pingitur,alterum in occipitio conftitutum oculum ad præterita vertat, alterum in fronte defixum convertat ad futura.

CAPUT QUARTUM.

An Propofitio femel vera mutari poffit in Falfam.

STATUS quæftionis eft, an v. g. hæc propofitio. Petrus ftudet, ex fuppofitione quòd femel fit vera, fi duret eadem numero in mente per plura inftantia temporis,poffit tranfire in falfam.

CONCLUSIO. Propofitio femel vera mutari non poteft in falfam.

Probatur. Quævis propofitio eft effentialiter imago,& repræfentatio fui determinati objecti,pro tempore importato per verbum, & ut fit vera,debet conformari cum toto fuo objecto: ergo de vera mutari non poteft in falfam. Probatur Confequentia. Si poffet mutari, id neceffariò deberet contigere vel per mutationem objecti affirmati, vel per mutationem temporis confignificati: at nullo ex his modo mutari poteft: Ergo mutari de vera in falfam non poteft. Minor probatur. Si propofitio ipfa mutetur; jam eadem non erit contra fuppofitum;

poſitum ; ſi mutetur objectum affirmatum, aut tempus conſignificatum, jam eadem propoſitio non erit, quia hæc propoſitio eſt eſſentialiter imago, & repræſentatio hujus determinati objecti pro tempore importato per verbum: Ergo nullo ex his modo mutari poteſt.

Ferè omnia in contrarium argumenta ad hunc, vel ſimilem caſum reducuntur. Supponamus, quòd hæc propoſitio *Petrus ſtudet*, duret in mente per integram horam ; ſtudeat Petrus per primam mediam horam ; dormiat, vel ludat per ſecundam mediam horam: ecce per primam mediam horam propoſitio eſt conformis objecto ; adeòque eſt vera ; per ſecundam mediam horam eſt difformis objecto; adeòque eſt falſa: Ergo mutatur de vera in falſam.

Clarè ſolvetur hæc objectio, ſi duo advertantur. Primum eſt, ut ſtatuatur, an aliqua propoſitio ſit vera, referendam eſſe ad tempus, quo fuit primò prolata, patet hoc manifeſtè. Sacra Scriptura, dicit: Chriſtus Dominus naſcetur. Quomodo hoc verum eſt, ſi tot ante ſæcula natus eſt? niſi quia referri debet ad tempus, quo fuit primò prolata.

Secundum eſt, quòd hæc propoſitio: *Petrus ſtudet*, poteſt facere ſenſum vel collectivum, vel diſtributivum, ſive determinatum, ſive indeterminatum. Senſus collectivus eſt, ſi ſignificet, Petrus ſtudet omnibus, & ſingulis partibus horæ ; in hac ſuppoſitione ſemper eſt falſa propoſitio ; nam falſum eſt, quòd ſtudeat omnibus, & ſingulis partibus horæ. Senſus diſtributivus eſt, ſi ſignificet uno ex his modis ; Primò Petrus ſtudet in aliqua parte horæ, indeterminatè, & ſemper vera eſt ; ſtudet enim per medietatem horæ. Secundò, Petrus ſtudet determinatè in prima parte horæ, & ſic quoque eſt vera. Tertiò, determinatè Petrus ſtudet in ſecunda medietate horæ, & ſic eſt falſa. Neceſſariò autē omnis propoſitio faciet unum ex his ſenſibus, quia omnis propoſitio includit verbum ; verbum ex Ariſtotele adſignificat tempus : tempus autē eſt vel determinatum, nunc, in tali inſtanti, &c. vel indeterminatum, aliquando, olim, &c.

CAPUT QUINTUM.

De Veritate futurorum Contingentium.

STATUS hujus quæſtionis celeberrimæ non in Philoſophia ſolùm, ſed etiam in Theologia eſt; Utrùm ex duabus propoſitionibus ſingularibus contradictoriis de futuro contingenti libero una ſit in ſe determinatè vera, altera in ſe determinatè falſa, etiamſi ignotum nobis ſit, quænā ſit vera, quænā ſit falſa. v.g. Petrus cras peccabit; Petrus cras non peccabit.

CONCLUSIO. Propoſitionum ſingularium contradictoriarum de futuro contingenti libero, una eſt determinatè vera, altera determinatè falſā.

Probatur. Ex una parte Deus futura contingentia libera cognoſcit certò, infallibiliter, & clariſſimè Ex altera parte inter duo contradictoria unum eſt infallibiliter verum, aliud infallibiliter falſum. Ergo Deus videt, vel Petrum peccaturum, vel Petrum non peccaturum. Ergo ſi per duas propoſitiones contradictorias utrumque à me affirmatur, neceſſe eſt alteram meam propoſitionem conformari Divinæ cognitioni, alteram difformari: at quæ eſt conformis, eſt vera; quæ difformis, eſt falſa. Ergo altera eſt determinatè vera in ſe, quia Divina cognitio eſt conformis objecto, altera propoſitio eſt conformis Divinæ cognitioni. Ergò conformis objecto.

Quæ in contrarium afferuntur, ad tria capita reducuntur: ad præſcientiam Dei, ad libertatem humanam, & ad contingentia effectuum. De ſingulis ſeorſim agendum.

ARTICULUS PRIMUS.

De Præſcientia Dei.

ARISTOTELES, & Tullius, teſte Divo Auguſtino, libertatem humanam conci-

conciliare nescientes cum præscientia Dei, hanc Deo denegarunt, & ut facerent homines liberos, fecerũt sacrilegos.

Non dari in Deo præscientiam futurorum contingentium ita probabant. Esse scientia non potest sine objecto determinato: sed futurum contingens liberum non est determinatum, neque in se, neq; in causa: ergo non est objectum scientiæ. Ergo de eo dari scientia non potest.

Respondeo, distinguendo majorem: esse scientia non potest sine objecto determinato, si sit scientia de præsenti, concedo: si sit scientia de futuro, nego majorem. Ad scientiam enim de futuro satis est, si objectum sit determinandum pro tempore sequenti: distinguò minorem: non est determinatum, neque determinandum; nego minorem; non est determinatum, sed tamen determanandum; concedo minorem, & nego consequentiam. Deus autem infinito suæ sapientiæ lumine videt ad quid liberè sit se determinaturus Petrus, ut patet ex Prophetis, & prædicatione Christi de futuro Divi Petri peccato.

Sciendum est triplicem in Deo scientiam distingui, non quia realiter triplex sit, nam quidquid in Deo est, ipse Deus est, sed pro diversitate statuum, in quibus considerari objectum potest.

Prima dicitur scientia simplicis intelligentiæ, seu naturalis, & necessaria: per hanc Deus cognoscit res omnes merè possibiles, seu res spectatas quoad prædicata earum essentialia, etiamsi nunquam sint producendæ: v.g. infinitos mundos, homines, &c. qui de facto nunquam creabuntur, creari tamen possunt.

Secunda dicitur scientia visionis, seu libera. Per hanc Deus cognoscit omnia, quæ fuerũt, quæ sunt de facto, & quę aliquãdo erunt de facto in rerũ natura. Dicitur visionis, quia terminat ad rerum existẽtiam. Dicitur libera, quia est post Dei liberum decretum de creanda tali re, vel de concursu pręstando ad talem actum: nõ enim posset Deus videre aliquid futurum, nisi ipse vellet illud producere.

Tertia dicitur scientia media, seu conditionalium. Per hanc Deus cognoscit omnia, quæ futura essent, si ponerentur talis, vel talis conditio libera homini, quæ tamen nunquam ponetur. v.g. Videt Deus, quòd, si Petrus poneretur in tali occasione, in qua nunquam ponetur, libere peccaret, &c.

ARTICULUS SECUNDUS.

Cum Præscientia Dei stat libertas in homine.

LUTHERUS, & Calvinus concedunt Deo præscientiam futurorum, sed negant in homine libertatem, non minùs impiè, quàm Aristoteles, & Tullius negarent Deo præscientiam.

Supponendum autem est, causam liberam esse illam, quæ positis omnibus prærequisitis ad agendum, potest agere; & dicitur libertas contradictionis, seu quoad exercitium: agere hoc, vel agere contrarium: voluntas humana dicitur libera, quia potest amare, vel non amare, seu suspẽdere actũ amoris; amare, vel odisse.

Jam ita argumentantur Hæretici. Si dicatur in Deo præscientia, non datur libertas in homine. Probatur sequela: si Deus præuidet. v.g. Petrum cras peccaturum, necessariò peccabit; quia scientia Dei est infallibilis; si autem Petrus non peccaret, scientia Dei falleretur: Ergo data in Deo præscientia futurorum contingentium, non datur in homine libertas.

Respondeo Deum pręvidere peccatum Petri futurum, sed quia Petrus volet liberè peccare, seu dependenter à libera determinatione Petri. Hoc autem manifestum est nullo pacto nocere libertati: ut si ego videam Petrum liberè currentem, non ego lædo mea visione libertatem Petri. Ita res se habet in Deo: non ideò Petrus peccabit, quia Deus videt, sed ideò Deus videt Petrum peccaturum, quia Petrus peccabit: scientia Dei non est causa peccati, sed peccatum est causa scientiæ Dei. Licèt enim scientia Dei fuerit ab æterno, & peccatum Petri sit futurum cras; adhuc tamen pecca-

tum Petri est prius causalitate,& natura, quàm scientia Dei, licèt scientia Dei sit prior tempore,quàm peccatum Petri. In confesso est apud omnes, necessitatem consequentem, seu ex suppositione non tollere libertatem, sed solùm necessitatem antecedentem. Necessitas consequens est illa, quæ desumitur à libera determinatione hominis volentis aliquid,ut fit in nostro casu. Necessitas antecedens est illa, quæ antecedit, & causat effectum, seu sumitur à causa.

ARTICULUS TERTIUS.

De Contingentia effectuum.

ALII cum Stoicis, sentientibus omnia agi ex fatali necessitate,ita arguunt. Si datur in Deo præscientia,& determinata veritas de futuris contingentibus, jam nihil est contingens, sed fatali necessitate. Sequela probatur.Si hodie est verum, Petrus cras peccabit, vel ejus contradictorium, Petrus cras non peccabit:etiam heri erat verum, etiam ante annum,ante sæculum,&c. Ergo fuit determinatè verum ab æterno. Sed quod est verum ab æterno, non est contingens,sed necessariæ veritatis.Ergo nihil est contingens, sed fatali necessitate fit.

Respondeo,nego sequelam: ad probationé sequelæ concedo fuisse verum ab æterno id,quod hodie est verum, sed eo modo fuit verum ab æterno, quo modo est verum hodie,& erit verum cras;scilicet dependenter à libera determinatione Petri,prævisa futura; & distinguo minorem subsumpti: id, quod est verum ab æterno, non est contingens,sed necessariæ veritatis, si sit verum independenter à libera determinatione causæ liberæ, concedo; si sit verum dependenter solùm à libera determinatione causæ, nego minorem subsumpti, & cõsequentiam. Fatalis, & impia Stoicorum necessitas consistebat in hoc, quòd in homine daretur aliquid, necessitans ipsum ad tale actum, absque libero consensu ipsius hominis. At nostrâ sententiâ dicitur hominem spontè sua se determinare ad peccatum, cum posset se determinare ad amorem Dei; & quia Dei infinita sapientia uno intuitu omnia videt,videt etiam Petrum se liberè determinaturum ad peccatum; nihil igitur est in homine, quod ipsum cogat ad peccatum, sed potens se flectere ad amorem, vel odium, eligit, quod vult.

CAPUT SEXTUM.

An Æquivocans dicat verum.

NOMINE æquivocationis venit etiam restrictio mentalis, & præcisio; quibus uti possumus in propositione vocali.

Æquivocatio est plurium sensuum capax, quando nempe quis talibus vocibus utitur, ut in audiente ingenerare possint alium sensum ab eo, quem loquens intendit.v.g. Ammonius Sacerdos,ut adularetur Alexandro ambienti filium Jovis haberi, ita vocem hanc *Pae dios* pronunciavit, ut ex arte hæsitaverit in medio,& visus sit dicere *Pae Dios*. Quæ vox si conjuncta proferatur, filium simpliciter sonat; si disiuncta, filium Jovis, seu Dei significat.

Restrictio mentalis est, quando per voces conceptus aliquis exprimitur, ita ut vocis naturalis significatio mente restringatur, seu si vox ita proferatur, ut tamen interiùs apponatur additum diminuens. Quærebat Ulysses ab Andromache, vbi filius Astyanax esset? viveretne? Respondit illa: inter extinctos jacet, datusq; tumulo est: videbatur dicere mortuum, & sepultum esse; intelligebat esse in sepulchro, sed absconditum.

Præcisio est, quando prædicatum aliquod in re verè existens asserimus,cætera nec affirmamus,nec negamus. Frequentissimus est præcisionis usus in scientiis(ubi restrictio, & æquivocatio magis pertinet ad usum civilem vitæ.

Dico æquivocatione, restrictione, & præcisione neque mendacium, neque falsum dicitur, sed verum.

Ratio est:ut verum dicatur,sat est,si cognitio

tio in repræſentando conformetur cum objecto in eſſendo; at verè cognitio per æquivocam vocem expreſſa,eſt conformis objecto: Ergo verum dicitur; ut verò quis mentiatur,debet enunciare rem aliter ac ipſe ſentit: Ergo non mentitur.

Apud legitimum judicem, & ſuperiorem non licet æquivocatio, reſtrictio, &c. ſi quis verò non legitima auctoritate interroget, & multò magis in communi conſuetudine,urbanitatis,& Eutrapeliæ ſpecies eſt laudanda, æquivocatio arguta, &c. quæ dum innocenter amicum fallit,multo ſale condit converſationem humanam.

QUÆSTIO QUARTA.

De Diſcurſu, & Demonſtratione.

CAPUT PRIMUM.

Problema, utrum bruta animantia diſcurrant.

Pars Affirmativa.

HOMINI diſcurſum competere contra Pyronem, nempe vim inferendi ex noto ignotum propter connexionem unius cum alio, patet experientia: ſicuti Zeno, negans motum corporalem, convictus fuit falſitatis motu ipſo.

Angelos quoque formaliter diſcurrere probatur. Cum enim multa naturaliter cognoſcant, non tamen omnia, poſſunt ex ſibi notis inferre ignota ob connexionem,quam habent inter ſe pleræque res creatæ.

Deum non diſcurrere demonſtratur ex infinitate ſuæ perfectionis. Cum enim diſcurſus ſit illatio rei ignotæ ex nota, ſupponit eſſentialiter ignorantiam alicujus rei, quæ in Deum non cadit.

Controvertitur ſolùm,an bruta ex imperfectione ſuæ naturæ careant mente, ratione, & diſcurſu. Tractanda ſedulò eſt hæc quæſtio; agitur enim de gloria, & excellentia naturæ humanæ ſupra brutalem.

Intellectum, & rationem ineſſe brutis ſenſere Anaxagoras, Pythagoras, Plato, & Diogenes apud Plutarcū. Tullius,Philoſtratus,&Plinius tribuit Elephanto quādam cum genere humano ſocietatem. Lypſius ait ſe omnino carere ratione, ſi illa carent Elephanti. Porphyrius idem affirmat; Galenus quoque imperfectum diſcurſum brutis tribuit; Ariſtoteles denique videtur pluribus locis huic ſententiæ accedere: ſed tot, tantoſque viros falli probabile non eſt: ergo bruta habent diſcurſum.

Neque ſola auctoritas, ſed multiplex ratio idem probat. Prima ratio eſt.

Bruta inter ſe loquuntur, ſuoſque affectus diverſis vocibus exprimunt; imò humanum ſermonem intelligunt, & imitantur. Sed hæc fieri nequeunt ſine diſcurſu: Ergo, &c.

Secunda Ratio. Capacitas ad diſciplinas addiſcendas arguit vim diſcurrendi; ſed bruta ſunt capacia diſciplinæ, & inſtructionis; nam Elephanti ex Æliano militarem artem addiſcunt, excubias agunt per vices, ad numerum ſaltant, per funem ſuſpenſum gradiuntur, & has artes tanta attentione diſcunt, ut Plutarcus referat quendam Elephantum tardioris ingenii,ſolitum ad Lunæ lumen præſcriptos motus,& geſtus exercere.

Tertia Ratio. Sagacitas, providentia, & prudentia ſunt certiſſimæ notæ intellectus: ſed divina ſcriptura pigrum hortatur, ut à formica diſcat prudentiam, quæ futuræ hyemis provida, frumentationem æſtate facit, oculum ſeminis ſingulis granis exedit, ne germinet. Ergo diſcurſu valent.

Quarta Ratio. Virtutem colere,fidelitatem, gratitudinem,&c.ſine mente nemo poteſt: ſed bruta eas exercent; nam Ciconiæ parentes effætos alunt, Elephanti, & Leones accepta beneficia compenſant, Oſſifragæ derelictos ab aliis Aquilis pullos ſuſtentant, formicæ mortuas ſepeliunt: ergo diſcurrunt.

Quinta Ratio. Unum ex alio inferre formaliſſimè

malissimè est discurrere: sed bruta unum ex alio inferunt: nam canis in trivio dominum quærens, odorata una, & altera via, per tertiam sine odoratione incedit. Quid est hoc, nisi dicere non hàc, neque illàc incessit Dominus; Ergo istàc.

Sexta Ratio. Libertas intellectum supponit: sed bruta libertate fruuntur; nam se ipsa determinant, beneficiis alliciuntur, moventur præceptis, terrentur minis, ideòque non sunt à natura semper determinata ad unum: Ergo se determinant liberè: & si equo duplex æquale pabulum æquali distantia proponatur, unum eliget: Ergo, &c.

CAPUT SECUNDUM.

Pars Negativà.

MENS prærogativa est hominis; hac Deo accedimus, Angelis æquiparamur, brutis excellimus. Primò, Sacra Scriptura testatur: Nolite fieri sicut equus, & mulus, quibus non est intellectus. Secundò, quidquid hucusq; dictum est, salvari potest per naturę instinctum, à Deo impressum brutis, & per potentias materiales. Tertiò, Animal dividitur, per omnes Philosophos, in rationale, & irrationale: sed in opposita sententia omnia essent rationalia. Quartò, in homine perficitur discursus exercitatione; industria, ætate: omnia verò bruta eodem tenore operantur vix nata, ac adulta, neque prudentior est formica vetula, quàm adolescentula; neque vulpeculis astutior est Vulpes. Quintò, longè feliciora essent bruta hominibus; illa enim cum perfecta ratione nascerentur, nobis prima ætate nullus rationis usus est. Sextò, capacia essent laudis, meriti, beatitudinis, peccati, & pœnę; quidni igitur suus quoq; post mortem Paradisus, & Infernus statuatur. Septimò, discursus est actio animæ spiritualis: igitur brutorum animæ spirituales erunt, & consequenter immortales. Octauò, si belluæ discurrunt, & intelligunt, cur Elephanti, Equi, Tauri virium suarum ignari, sæpe pueris obediunt, & virga terrentur.

Non negaverim tamen brutis inesse imaginativam, appetitum, & memoriam sensitivam, quæ quia imitantur, licèt imperfectè, intellectum, memoriam, & voluntatem humanam, dici possunt rudimentum naturæ, hominem facere condiscetis, exordium, & initium discursus.

Admirandæ igitur belluarum operationes referendæ sunt partìm in naturæ instinctum, partìm in instructionem hominum, partìm in facultatem naturalem brutorum, analogas hominis, ab iis tamen incommensurabiliter distantes. Ita sensisse credendi sunt citati auctores; Ita expressè docent Huartus Biciola, Deusinghius, & Gaspar Schott, nec alia est mens Galeni, & Aristotelis.

CAPUT TERTIUM.

Respondetur argumentis pro parte affirmativa Problematis.

RATIONI adductæ ex mutua loquela belluarum inter se, respondetur utique ex naturæ instinctu exprimere affectus suos internos, & naturæ conditorem ita sapienter instituisse, ut suæ conseruationi, & indemnitati possent aliquo pacto consulere. Quod attinet ad sermonem humanum, prolatum à brutis, dictum est alibi bruta loqui materialiter, non formaliter: sola autem loquutio formalis, seu facta cum intelligentia rei significatæ per vocem, & libera intentione conceptus internos significandi, est argumentum mẽtis, & intellectus,

Secunda Ratio à capacitate disciplinæ solvitur, dicendo ad similes actiones edifcendas sufficere imaginativam, & memoriam sensuum: per imaginativam enim rerum ab homine gestarum imagines concipiunt, per memoriam sensitivam eas conservant; ad talem verò sonum, vocem, gestum excitantur illæ imagines, & potentia loco motiva exercet operationes imaginatas: unde illæ actiones sunt quidem opus mentis, sed

humanæ, dum docet; non belluinæ, dum docetur.

Sagacitas, & industria, quæ erat tertia ratio, commodè refunditur in naturæ instinctum, quod patet; nam ovis, primò lupū videns, fugit; apis statim flores depascitur, & favum struit: unde etiam observatum est, bruta timidiora esse callidiora, vel velociora, ut vel fuga, vel astutia se se tueri possent.

Simulacra illa virtutum, & discursuum, à quibus ducitur quartum, & quintum argumentum, ea sunt, quæ in brutis exordium aliquod rationis admittendum esse persuadent; veræ tamen virtutes non sunt, quæ sine perfecta deliberatione, advertentia, & indifferentia esse non possunt, adeòque nec sine merito beatitudinis vel naturalis, vel supranaturalis. Ita Elephanti infantibus parcunt, & in tuto reponunt, maximè si eos norint; ita canes ferocissimi adblandiuntur, & indulgent patienter flagello. Sicuti non sunt veræ illationes, sed vis phantasmatum, & naturæ instinctus, quibus bruta armantur à natura ad vitæ custodiam.

Ad ultimum respondeo determinari ab objectis, vel objectorum imaginibus excitatis in phantasia; assuetæ enim belluę commodum aliquod, aut incommodum experiri à talis vocis modo, nutu, gestu, &c. fugiunt à noxiis, ad sibi bona accurrunt naturæ instinctu. Ad casum duplicis pabuli æqualis propositi equo, dico hæsurum suspensum, donec in equi imaginativa fiat aliqua variatio, à qua deinde determinatur ad tale pabulum præ alio.

CAPUT QUARTUM.

Resolvuntur præcipua Quæstiones de Discursu, & Syllogismo.

DISCURSUS, & Syllogismus idem omnino sunt; nam licèt discursus vocalis dividatur in Enthimema, Dilemma, &c. mentalis tamen semper est Syllogismus, constans tribus propositionibus ex vi illius principii, quæ sunt eadem uni tertiò, sunt eadem inter se.

Prima Quæstio est; in quo consistat essentia Syllogismi, & discursus; an in sola conclusione; an in solis præmissis; an in utroque.

Respondeo, si Syllogismus sumatur causaliter, scilicet pro causa conclusionis, & instrumento juvante intellectum ad eliciendam conclusionem, consistere in solis præmissis; quia præmissæ sunt causa conclusionis: assensus enim duplex, pręstitus majori, & minori propositioni, determinat intellectum ad tertium assensum, scilicet ad conclusionem.

Si Syllogismus sumatur formaliter pro judicio illativo, & pro ut est tertia operatio distincta à prima, & secunda, ejus essentia in sola conclusione consistit. Ratio est, quia Syllogismus, sic sumptus, nō est, nisi assensus, aut dissensus circa aliquod objectum, elicitus dependenter ab assensu, vel dissensu præmissarum, tamquam à causa efficiente: at sola conclusio est hujusmodi assensus, vel dissensus: Ergo in sola conclusione formaliter consistit.

Si Syllogismus sumatur formaliter simul, & causaliter, seu prout est opus artificiale Logicum, ejus essentia in præmissis simul, & in conclusione consistit. Probatur; nam ita sumptus Syllogismus constat ex eo, quod probat, scilicet præmissis; ex eo, quod probatur, scilicet conclusione; omne enim totum, quà tale, essentialiter includit partes, quibus cōstat.

Secunda Quæstio est, utrùm ad assensum conclusionis requiratur cognitio reflexa de bonitate illationis; & sensus est, an intellectus, dato assensu præmissis, antequam eliciat actum conclusionis, debeat reflectere, & dicere: objectum præmissarum connectitur cum objecto cōclusionis, ita ut quatuor assensus eliciat intellectus, scilicet assensum majoris, assensum minoris, actum reflexum de connexione objecti præmissarum cum objecto conclusionis, & actum ipsum conclusionis.

Respondeo, per se loquendo ex natura sua non

non requiri cognitionem reflexam de bonitate consequentiæ. Ratio est, quia intellectus est sufficienter determinatus ad assensum conclusionis per hoc, quòd præstiterit assensum præmissis; cũ enim evidens sit, esse eadem inter se, quæ sunt eadem uni tertiò, & in assensu præmissarum cognoverit intellectus extrema quæstionis esse identificata cum medio termino, est etiam determinatus ad assentiendum eadem extrema quæstionis esse identificata inter se: Ergo non requiritur ex natura sua cognitio reflexa de bonitate consequentiæ.

Tertia Quæstio est, an in assensu conclusionis attingatur objectum præmissarum; & sensus est, an particula illativa, *Ergo*, sit virtualis repetitio utriusq; præmissæ.

Respondeo attingi, ut quo, seu ut ratio formalis, & motivum, propter quod intellectus assentitur objecto conclusionis. Ratio est: Syllogismus mentalis in eo consistit, ut ex connexione extremorum cum medio termino inferatur connexio extremorum inter se: Ergo connexio extremorum cum medio termino est ratio formalis, & motivum, propter quod intellectus assentitur objecto conclusionis.

Quarta Quæstio est, an præmissæ formales, seu assensus præstitus præmissis causet efficienter physicè assensum conclusionis, an solùm moraliter illuminando intellectum, proponendo objectum, dirigendo, & veluti suadendo, ut assentiatur conclusioni.

Respondeo causare moraliter. Ratio est; quia per hoc solùm, quòd intellectus illuminetur, & dirigatur, ut videat connexionem extremorum quæstionis inter se, jam est se ipso principium adæquatum productivum conclusionis: Ergo frustra multiplicatur influxus physicus præmissarum;

Quinta Quæstio est, quomodo intellectus, posito assensu præmissarum, quæ sint veræ, & necessariæ, necessitetur ad assensum cõclusionis, quoad exercitiumne, an quoad specificationem? necessitas quoad specificationem est, quando potentia potest quidem suspendere omnẽ actum, sed si velit operari, potest elicere. v. g. Assensum, sed nõ dissensum oppositum; amorem, sed non odium. Necessitas, quoad exercitium, est, quando non solùm nõ potest elicere dissensum, vel odium; sed neque potest abstinere ab assensu, vel amore.

Respondeo necessitari quoad specificationem. Quia veritati evidenter propositæ non potest intellectus positivè dissentire. Sed veritas evidenter proponitur per præmissas, benè dispositas, veras, & ut tales concessas, à quibus evidenter deducatur conclusio: Ergo si intellectus vult operari, debet elicere assensum, nec potest oppositum dissensum elicere. Non necessitatur verò quoad exercitium, quia voluntas potest saltem avertere aliò intellectum, & indirectè impedire assensum.

CAPUT QUINTUM.

Quid sit, & quotuplex Demonstratio.

PRæcipua species Syllogismi est Demonstratio. Definitur ab Aristotele: Syllogismus faciens scire, cognoscere rem per causam. Ab aliis definitur: Syllogismus, in quo ex præmissis, evidenter veris, & ritè dispositis, sequitur evidenter conclusio.

Demonstratio duplex est: alia à priori, alia à posteriori. A priori est illa, in qua assumitur causa pro medio termino ad inferendum effectum procedentem à tali causa, v. g. Sol supra nostrum Orizontem lucet: Ergo dies est. Non requiritur tamen ad demonstrationem à priori, ut medius terminus, qui assumitur ad probandum aliquid, sit causa physica, & realis illius, quod probatur; neque ut realiter distinguatur; sed sufficit, si sit causa, hoc est, saltem per nostrum modum concipiendi, se habeat, ut causa illius, & eodem pacto distinguatur, nempe metaphysicè, & ratione nostra: sic optimè à priori demonstrantur admirativitas, & risibilitas in homine per ratio-

nalitatem, & quævis proprietas, ac passio inseparabilis per prædicatum primò cõstitutum essentiæ; etiamsi ista nec distinguãtur inter se realiter, nec unum sit vera causa alterius, sed solùm à nobis concipiatur, quasi admirativitas emanaret à rationalitate; sicuti fumus, & calor ab igne, lux à sole verè, & physicè producuntur.

Demonstratio à posteriori est illa, in qua pro medio termino assumitur effectus ad inferendam causam productivã talis effectus. Nomine effectus venit quidquid est posterius alio; imò quidquid non est causa, aut non concipitur ut causa alterius. v.g. Erit demonstratio à posteriori hæc: ubicunque est magnus calor, ibi est ignis: sed hic est magnus calor: Ergo adest ignis. Est admirativus: Ergo est rationalis; quod dicitur de causa respectu effectus, dicitur de effectu respectu causæ.

CAPUT SEXTUM.

Conditiones necessariæ ad præmissas demonstrationis.

PRimò, præmissæ demonstrationis debent esse veræ. Ratio est. Tota veritas conclusionis, ut formaliter conclusio est, dependet à veritate præmissarum. Igitur si præmissæ veræ non sunt, nec vera formaliter erit conclusio. Imò pręmissæ dicuntur veriores conclusione, quatenus veritas præmissarum non dependet à veritate conclusionis; veritas verò conclusionis dependet à veritate præmissarum.

Secundò, præmissæ demonstrationis debent esse certæ, & evidentes, ita ut detur necessaria connexio inter prædicatum, & subjectum utriusque præmissæ; quod est, esse certas; & clarè cognoscatur hęc connexio, quod est esse evidentes. Ratio est. Quia debent gignere scientiam, seu cognitionem certam, & evidentem rei per causam, quæ evidentia non potest haberi, nisi præmissæ sint tales, hoc est certæ, & evidentes, cum sint causa certitudinis, & evidentiæ; & nemo dat, quod non habet.

Sed quia tàm certitudo, quàm evidentia est in triplici gradu: alia enim est moralis, quando, spectatis regulis prudentiæ, non potest prædicatum non inesse subjecto, etiamsi metaphysicè, & etiam physicè possit non inesse. v.g. Cæsar Romæ imperavit: tot enim testimoniis res hæc confirmatur, ut prudenter dubitare nemo possit; absolutè non potest esse falsum.

Alia est physica; quando, spectato naturæ ordine, non potest subesse falsum, potest tamen de absoluta potentia Dei. v.g. Ignis approximatus comburet stuppam; naturaliter enim hoc semper eveniet; miraculosè tamen potest non evenire, ut in fornace Babylonica.

Tertia est metaphysica, quando nec de absoluta potentia Dei potest non aliter esse. v.g. Deus est justus, homo est animal rationale, vitium est dignum pœna.

Dico ad demõstrationem sufficere evidentiam physicam. Sic de facto ferè omnes actus scientificè innituntur soli certitudini, & evidentię physicę, qualis est inter causam, & effectum, & inter ea, quæ immediatè subjacent sensibus nostris, quãvis possit Deus se solo producere quoslibet effectus, & sensus nostri possint absolutè falli, ut evenit in Mysterio Sacratissimo Eucharistiæ.

Multæ aliæ conditiones assignantur; sed vel reducuntur ad dictas, vel simpliciter necessariæ non sunt ad omnem demonstrationem, sed solùm ad perfectissimam. Tales sunt ex se indemõstrabiles, priores notiones, ex principiis propriis, in aliquo modo dicendi per se, ut prædicatum sit de omni, & secundum quod ipsum. Exemplum perfectissimæ demonstrationis sit hoc in primo modo primæ figuræ. Omne animal rationale est admirativum: omnis homo est animal rationale: Ergo omnis homo est admirativus.

CAPUT

CAPUT SEPTIMUM.

Examinatur Axioma Aristotelicum.

QUIA Aristoteles doctrinam suam omnem, circa conditiones ad demonstrationem requisitas, fundat in hoc axiomate: propter quod unum quodque tale, & illud magis; operæ pretium erit dignoscere, quænam conditiones requirantur ad hoc, ut sit verum.

Requiritur primò, ut prædicatum illud, seu perfectio, vel imperfectio, in qua fit cõparatio inter causam, & effectum, competat tàm causæ, quàm effectui. Ex defectu hujus conditionis non valet hæc illatio: propter vinum homo est ebrius: Ergo vinum magis est ebrium: quia ebrietas non conuenit vino formaliter, sed solùm efficienter, soli verò homini formaliter.

Requiritur secundò, ut perfectio, vel imperfectio, in qua causa cum effectu comparatur, suscipiat magis, & minus: Ex hujus defectu non benè infertur: filius est homo propter patrem: Ergo pater magis est homo, quam filius; quia ly *esse hominem* consistit in indivisibili.

Requiritur tertiò, ut prædicatum, in quo fit comparatio, competat causæ per se, & effectui, & aliundè non competat, quàm à causa illa. Ex hujus defectu non valet: miles est strenuus propter Ducem, à quo didicit: Ergo Dux est magis strenuus; quia strenuitas potest competere militi aliunde, quàm à Duce, nempe à generositate animi proprii.

Requiritur quartò, ut ea, inter quæ fit comparatio, sint causa, & effectus; nam si unum sit mera conditio, non valet. v.g. Ignis comburit propter approximationem: Ergo ipsa approximatio magis urit.

Itaque volunt aliqui esse verum axioma solùm in hoc sensu, nempe, quòd causa participet prædicatum illud, in quo fit comparatio, modo nobiliori, scilicet independenter; non verò magis, hoc est extensiùs, aut intensiùs; effectus verò participet illud prędicatum modo ignobiliori, scilicet dependenter à causa. Cęterùm si adsint dictæ omnes conditiones, tunc erit verum, & indubitatum; si vel unica desit, erit falsum.

Superesset dicendum aliquid de regressu, & circulo demonstrativo. Sufficiat scire circulum esse vitiosum, & tunc fieri, quando ab eodem antecedenti progredimur ad consequens, & deinde ab eodem consequenti regredimur ad idem antecedens, adeòque idem probatur per idem omnino, & eodem penitus modo. Regressus est utilis, & habetur, quando ab antecedenti progredimur ad consequens, & ab eodem consequenti regredimur ad idem antecedens, sed diverso modo, adeòque lucramur novam cognitionem.

QUÆSTIO QUINTA.

De Scientia, & opinione.

CAPUT PRIMUM.

Quid sit Scientia, & an detur.

PRÆCIPUUS demonstrationis effectus, & ultimatus Logicæ finis est scientia. De ea proptrea hic agendum est.

Scientia est cognitio certa, & evidens, deducta ex præmissis evidentibus, & necessariis. Hic definitur scientia actualis, non verò habitualis; & scientia discursiva, illativa, & syllogistica; quando scilicet à cognitione causæ descendo ad cognitionem effectus necessariò cõnexi; vel à cognitione effectus ascendo ad cognitionem causæ necessariò connexæ cum effectu; non verò agitur de scientia immediata, seu cognitione evidenti primorum principiorum.

Septici, & nonnulli Academici cum Arcesilao, Aristomacho, Anaxagora, & Zenone negarunt dari illam cognitionem certam, & evidentem, sed omnia esse incerta, & tenebris involuta: imò Tullius in

in Lucullo, ait, aliquos eò devenisse, ut nollent sapientem nec opinari quidem de re aliqua, sed semper suspēdere suum judicium, ne se errandi periculo exponeret. Aristoteles refert, quòd Anaxagoras utramque propositionem contradictoriam veram esse, utramque simul falsam esse cōtenderet. Idem Anaxagoras apud Tullium affirmabat nivem esse nigram. Alii apud Aristotelem volebant dari scientiam de rebus omnibus.

CONCLUSIO. Datur scientia.

Probatur: omnis homo naturâ scire desiderat: Ergo innatus est sciendi appetitus: sed si dari scientia non posset, frustra esset ille appetitus à Deo animis nostris inditus, quia ad actum secundum reduci non posset, & consequenter natura esset malè constituta, in qua aliquid frustraneum daretur; cum tamen natura sit opus summæ sapientiæ.

Non datur tamen scientia de rebus omnibus. Nam de pluribus in utramque partem probabiliter tantùm disputatur; multarum rerum causæ, & essentiæ ignorantur; ob rerum mutabilitatem, & contingentiam nobis sæpe non apparet medium certò, & infallibiliter connexum cum illis, licèt verè detur: unde si dubitari posset, de omnibusne, an de nullis rebus scientia datur, in negativam potiùs partem esset inclinandum; cum tam multa ignorentur, tam pauca sciantur, ut meritò dicere quisque possit cum Platone: *hoc unum scio, me nihil scire.*

CAPUT SECUNDUM.

Quomodo Scientia acquiratur.

PLATO, ut refert Aristoteles, docuit nullam à nobis de novo scientiam acquiri, sed quidquid modò scimus, jam ante scivisse; & deinde paulatim reminisci, ac recordari. Volebat enim animas simul omnes ab initio Mundi creatas à Deo fuisse cum omnibus scientiis; sed quando singulæ in corpus demittuntur, ejusdem tenebris scientiarum lumen extingui, rerumque omnium oblivisci; corpus si quidem esse carcerem, & sepulchrum animæ, non naturale domicilium, adeòque corporis materialitate tabescere animam, ita ut aliquarum rerum vix tandem revocare memoriam posset. In suæ opinionis confirmationem afferebat Plato experientiam, & rationem. Socrati enim, ut in Mænone refert, debita methodo interroganti, puer penitus ignarus aptissimè respondit ad omnia, & difficillima Geometriæ problemata. Præterea vel scientiæ sunt homini ignotæ, vel notæ. Si notæ, Plato habet intentum. Si ignotæ, quomodo rem penitus ignotam quærere potest? nisi quædam ejus rei, quam quærimus, sint menti nostræ impressa vestigia.

Hæc sententia verę fidei contraria est, quæ docet, ut est definitum à Concilio Lateranensi, singulas animas tunc solùm à Deo creari, quando corporibus infunduntur. Est quoque contraria rationi. Quia si animę debetur naturaliter rerum omnium scientia, & tamen eam amittit, dum unitur corpori, una perfectio naturalis repugnat alteri perfectioni naturali, quod est contra rectam naturæ constitutionem à Deo factam. Avicenna docuit Intelligentiam quandam, orbi lunari præsidentem, Colcodæam nomine, hoc est, formarum datricem, formas omnes tàm substantiales, quàm accidentales producere, adeòque, & scientias; ita ut intellectus noster esset solùm causa receptiva, seu subjectiva scientię; objectum, & sensus causa dispositiva; Intelligentia illa, causa effectiva. Ratio ejus erat: intellectus noster est patiens, seu recipiens scientiam: ergo non est agens, seu producens scientiam; alioquin idem esset agens, & patiens respectu ejusdem.

Impugnatur hæc sententia evidenti demonstratione. Nullus actus vitalis immanens producitur ab extrinseco: sed omnis actus scientificus est actus vitalis immanens: Ergo nullus actus scientificus producitur à principio extrinseco.

Averroes simili errore dicebat produci in nobis scientiam per hoc, quòd nescio

quis

quis Intellectus univerſalis, extrinſecè agens, non tamen informans, conjungeretur animæ noſtræ, & quò magis uniebatur, eò perfectiorem ſcientiam in nobis generari. A vitalitate actus ſcientifici refutatur ad evidentiam hæc opinio.

Vera ſententia eſt, ſcientias de novo in nobis produci ab intellectu noſtro, qui licèt ab infantia, ut ait Ariſtoteles, ſit tabula raſa, in qua nihil ſit formaliter ſcriptum; tamen vi ſua naturali poteſt paulatim, auxilio ſenſuum, ab objectis ſpecies ſenſibiles recipere, & tranſmiſsas ad phantaſiam depurare, ac ſpiritualizare in ſpecies intelligibiles, quas deinde induſtria, magiſterio, longa obſervatione, & regularum directione, ordinat in definitionem, argumentationem, &c. Quæ ſi debitas conditiones habeant, actus ſcientifici ſunt. Cauſa igitur effectiva, & receptiva ſcientiarum, eſt intellectus per lumen ſuum naturale, ita aliquibus veritatibus adaptatum, ut ad eas ex ſola terminorum apprehenſione determinetur; hoc ſenſu poteſt dici, quòd ideæ ſcientiarum, & veſtigia ſint nobis impreſsa à natura. Objecta ſenſus, & phantaſia ſunt cauſæ adjutrices, & diſpoſitivæ.

CAPUT TERTIUM.

Concertatio Scotum inter, & Albertum Magnum ad tribunal Peripateticorum. Unde naſcatur difficultas ſciendi.

SCOTUS.

SI Philoſophiæ lites exquiſitis verborum, & figurarum illecebris adjudicandæ eſsent, non argumentorum momentis, non acceſſiſsem ſanè ad tribunal veſtrum, Iudices, ut evincerem difficultatem omnem, quam in comparandis ſcientiis nimiùm experimur ab intellectu oriri. Peto à te, Alberte: nobiliora ne objecta, & à ſenſibus remotiora, an magis obvia, & vulgaribus quoque ingeniis trita difficultatem ingerunt? Profectò non hæc ultima, quæ in bono lumine collocata, nec cæcutientes quidem oculos fallunt. Illa igitur, quę primo loco recenſui, illa ſunt, quæ nativis veluti tenebris involuta, lynceam quoq; ingeniorum aciem, aut fugiunt, aut fatigant. Ita planè eſt, inquies, habeo te, non effugies, etiamſi ingenio pedes illos addideris, quibus ad choreas eburnea ſimulacra animaſti. Cognoſcibilitas, ut more phyſico loquar, tenaciter adeò rem quamcunque conſequitur, ut ab ea vix mente noſtra ſejungi poſſit: quò igitur plus de ente participat, eò magis cognoſcibilis eſt, cum cognoſcibilitas ab ente non diſtinguatur. Ergo præclariſſima objecta ſunt maximè cognoſcibilia. Ut quid igitur tes ipſas difficultates à nobis noſcentes accuſamus, ne imbecilitatem noſtram ſuperba diſſimulatione fateamur? ſed, quod pejus, dum ingenia noſtra abſolvimus, parum abeſt, quin Deo noſtra vitia appingamus. Quis dicere audeat Deum, ſi pati difficultatem in rebus cognoſcendis poſset, laboraturum magis in rerum altiſſimarum cognitione? certè quia infinito lumine ſapientiæ pollet, eadem facilitate quæque complectitur. Igitur ſi quæ difficultas nos torquet, à nobis oritur; quid plura? Ariſtotelis judicium appello teſtantis: cum difficultas duobus ſit modis, fortaſse cauſa ejus non in rebus, ſed in nobis ipſis ineſt.

ALBERTUS.

AUDISTIS quàm acutè cauſam ſuam peroraverit? habet me, inquit, hæc quoque inſuper eum habere volo. Non negabis, opinor, omnibus receptiſſimũ, & decantatum axioma; *idem manens idem, ſemper facit idem*. Si igitur à rebus ipſis nulla in noſtras cognitiones difficultas redundat, idem intellectus humanus omnia, & ſingula pari facilitate comprehendet nec magis hærebit in implicatiſſimis quæſtionibus de continui compoſitione, de rareſactionis, & conden-

condensationis natura, de Sacrosanctæ Triadis Hypostasum cum unitate naturæ concordiâ, de divinæ gratiæ,& præcipuè cum humana libertate, de actus liberi divini constitutione; quam circa veritatem primorum principiorum, & alia, lippis quoque, atque tonsoribus notissima? non puto te hoc argumento facile expedies, licèt subtilissimus semper sis. Sed age, dum nova tela intorquamus. Nemo est, qui nesciat intellectum nostrum pro vitæ conditione pendere in suis cognitionibus à sensibus, cũ juxta pronunciatum illud: *nihil sit in intellectu, quòd priùs non fuerit in sensu*: at inficiari nemo potest aliqua cadere sub sensum, alia sensibilia non esse. Nihil igitur poterit intellectus tuus à sensibus remotissima percipere ea facilitate, qua oculis subjecta fidelibus comprehẽdit, quasi oculus; nam mentis oculus est intellectus, eodem modo discerneret longè dissita, ac prope constituta? Addo ita se habere intellectum ad veritates objectivas, sicuti se habet robur corporeum ad corporea loco movenda: at nemo sanæ mentis dicet difficultatem ad loco movendum montem oriri à sola virium infirmitate,& non à gravitate intrinseca montis: & cum deinde rectè sentire pronunciabimus, qui tàm malè de intellectu ipso judicet? fateamur igitur rerum ipsarum culpam esse, quod in scientiis comparandis difficultatem experiamur, neque Deum accusemus, quasi invidè, & malignè humanam mentem constituerit.

PERIPATETICORUM SENTENTIA.

DANDUM utrique aliquid, negandum utrique aliquid, ut suum cuique tribuatur; sciendi difficultas ita in nostri intellectus derivãda imbecilitatem, est, ut objecti conditio non excludatur. Si enim solius intellectus culpa est, cur iidem inoffenso pede multa percurrimus, in aliis cæspitamus. Quanta noster Aristoteles de Syllogismi Analysi, de facultate oratoria, politica, morali, physica, & metaphysica feliciter exequutus; erravit deinde enormiter, Deo libertatem, & futurorum præscientiam negando? Platonem veneramur; in plurimis, ejus tamen Ideas animarum metempsichosim damnamus. Nec vacat cæterorum è plebe philosophorum errores recensere. Si verò à rebus ipsis tota difficultas nascitur, cum res ipsæ non mutentur, Thersites Aristoteli, Mitridati, Cæsari, Senecæ pares erunt, quorum tamen aliqui singulari providentiæ dono nati sunt, ut in iis vires suas sapientia ostenderet; alii numero sunt, & nati absumere fruges. Denique cum scientias acquirendi difficultas consistat in improportione inter intellectum addiscẽtem, & rem addiscendam, ex utroque constare decernimus, cum improportio unum, & alterum extremum complectatur. Sit loco movendum marmor non exiguum, à sola pueri imbecilitate difficultatem nasci credamus? At puer ille facilè aliud pondus movebit. A sola marmoris gravitate? At Polidamas, Milo, Crotoniates, Hercules loco facillimè movebunt. Itaque cum ingenia non eadem polleant felicitate, & objecta inter se longè distent, neque intellectus, neq; res ipsæ plenè absolvendę, aut damnandæ. Hoc unum natum, fixumque volumus, gloriam amanti arduum nihil, nihil invictum esse posse.

CAPUT QUARTUM.

Vtrùm omnibus insit sciendi appetitus.

DUPLEX in homine appetitus existit: rationalis, & sensitivus. Rationalis est, quo bonum intelligibile appetitur, ut honor, gloria, fama, & scientiæ: hic radicatur in natura intellectiva, nec distinguitur à voluntate. Sensitivus est, quo bonum sensibile appetitur, ut voluptas, cibus, divitiæ: hic radicatur in natura cognoscitiva sensitiva, & est communis brutis.

Appetitus rationalis, quo solo appeti scientiæ possunt, quia sunt bonum intelligibile,

gibile, ſubdividitur in innatum, & elicitum. Innatus eſt capacitas, & aptitudo, ſeu vis affectiva naturæ intellectivæ, qua tendere poteſt in bonum ſibi proportionatum dependenter à prævia cognitione talis boni. Elicitus eſt actualis tendentia potentiæ intellectivæ, ſeu volitivę in bonum ſibi conveniens; ſive eſt actus ſecundus, actuale exercitium, deſiderium, amor, fruitio, & gaudium de bono præcognito.

Dari in homine appetitum innatum ſciendi, certum eſt. Datur enim potentia intellectiva capax, & apta recipere ſcientiam, tanquam bonum ſibi proportionatum, ac conveniens; & datur potentia volitiva, quæ, prælucente cognitione de bonitate ſcientiæ, poteſt deſiderare, amare, & frui ſcientiis: ſed hoc eſt dari appetitum innatum ſciendi: Ergo verè datur.

Dari etiam in homine appetitum elicitum ſciendi, probatur ex aviditate, & curioſitate naturali cõprehendẽdi nova, & incognita; ex deſiderio ſciendi cauſas eorum effectuum, quos novimus; ex tacita invidentia doctis; ex voluptate, quæ percipitur; ſi opinione aliorum habeamur, ut docti; ex pruritu manifeſtandi ea, quæ ſcimus; ex mœrore ſi interrogati reſpondere neſciamus; ex rubore, ſi cogamur rei alicujus ignorantiam fateri; ex gaudio, ſi bene reſponderimus, ſi alium implicaverimus, ſi quid novi invenerimus; ex interpolatione narrantis aliquid novum.

Ratio à priori eſt. Cum cognitio, etiamſi non ſcientifica, ſit bonum naturæ intellectivæ, plurimùmque conferat ad ejus naturalem beatitudinem, non poteſt nõ ineſſe naturæ, ſi ſit benè conſtituta, appetitus innatus ſciendi, ex quo veluti ex radice erumpat identidem actuale deſiderium ſciendi.

Hinc colligitur, quòd nemo odit, aut odiſſe poteſt ſcientias, ſecundũ ſe ſpectatas, licèt oderit labores neceſſarios ad ſciẽtias, & aliquãdo etiã doctos, quaſi aut inſcitiam ſuam exprobrent ignoranti, aut gloriam imminuant, ſi doctus eſt. Sed eas amet neceſſariò neceſſitate ſpecificationis, non exercitii, ita ut, niſi ſtultiſſimus ſit, velit, ſi abſque incommodo poſſet, habere.

CAPUT QUINTUM.

De Diviſione Scientiarum.

APud antiquos dividebatur ſcientia, univerſaliter ſumpta, in Cabalam Hebręorum, Symbolicam Egyptiorum, Magicam Perſarum, Gymnoſophiſticam Indorum. Cabala dividitur in Breſith, & Mercanam, Breſith bona eſt; ex occaſione enim interpretandæ Sacræ Scripturæ, rerum naturalium cauſas, & proprietates inveſtigat. Mercana damnabilis eſt: hæc fingit, & ſomniatur maxima myſteria in numeris, nominibus, ſyllabis, litteris, apicibus, & punctis, ſecretam illis ineſſe efficaciam contendit. Rabbi Sadaica verè improbo labore oſtendit in hujus artis confirmationem tot vocibus conſtare vetus Teſtamentum, quot numeros conficiunt litteræ alphabeti Hebraici, in numeros reſolutæ. Symbolica Ægyptiorum dividitur in Demoticam, ſeu popularem, & Hieram, ſeu ſacram, ſolis Sacerdotibus permiſſam: Pyramidibus medicinalia: Hermis Mercurio ſacris naturalia, & divina, Obeliſcis Deorum laudes, ac regum geſta inſcribebant. Magia per alios à Caino, per alios Chamo, Noe filio inventa eſt, inſcriptâque columnis ęneis ſeptem, & totidem lateritiis, quas cum inferre in arcam eſſet prohibitus, metallorum laminis, & lapidibus impreſſit, at conquiſita poſt diluvium reperiit. Sanctus Cyprianus, Lactantius, imò & Porphirius ipſe peſſimæ hujus artis initium in Dæmones referunt, & verè Dæmoniaca eſt, ac dicitur; Dæmonum invocatione per verba ſacrilega, divinoſque honores illis collatos, & rerum occultarum per eoſdem manifeſtatione conſtat. Culta maximè fuit apud Theſſalos. Oſthanes Xerſem ſequutus, Græcorum curioſa ingenia hac peſte primus infecit, in hac ex-

celluit Iarchas apud Indos, Teſpeſion apud Æthiopes, Simon Magus, Apollonius Thyaneus, Empedocles Pythagoras, Democritus, Plotinus, Jamblicus, Porphyrius, Proclus, Apulejus, neque Gymnoſophiſtica Indorum ex parte differt à magia Dæmoniaca. Sed his relictis, Scientia in genere dividitur: primò, in ſpeculativam, & practicam, de quibus ſupra.

Secundo, in actualem, & habitualẽ. Actualis eſt quævis cognitio ſcientifica. Habitualis probabiliter nihil aliud eſt, niſi ſpecies intelligibiles actuum ſcientificorum, relictæ in intellectu, & benè radicatæ, quæ dant facilitatem ad ſimiles ſibi actus repetendos.

Tertiò, in ſubalternantem, & ſubalternatam. Subalternans eſt illa, quæ habet aliam ſcientiam, à ſe dependentem, & ſubordinatam. Subalternata eſt illa, quę dependet, & ſubordinatur alteri.

Quartò, in partialem, & totalem. Partialis eſt vel aliqua cognitio ſcientifica, vel aliquis habitus partialis in aliqua ſcientia; ut ſi quis haberet facilitatem ad benè definiendum, non verò ad arguendum, haberet Logicam Partialem. Totalis eſt aggregatum ex omnibus actibus, vel habitibus particularibus, pertinentibus ad unam aliquam ſcientiam.

CAPUT SEXTUM.

Vnde deſumenda ſit diſtinctio Scientiarum Totalium.

CErtum eſt Logicam à Phyſica, Metaphyſicam à Medicina, Mathematicam à Juriſprudentia diferre.

Quæritur, undenam ſumenda ſit diſtinctio harum ſcientiarum.

Prima ſententia eſt, ſcientias totales habere ſuam diſtinctionem, & unitatem à diverſa abſtractione materiæ. Triplicem abſtractionem à materia ſtatuunt. Prima dicitur à materia ſignata; & habetur, quando res materiales non conſiderantur in individuo, ſed in univerſali, non præſcindendo tamen ab hoc, quòd ſint in materia; hæc abſtractio cõpetit ſcientiæ phyſicæ. Secunda dicitur abſtractio à materia ſenſibili; & habetur, quando res materialis ita conſideratur, ac ſi eſſet ſine materia; hæc abſtractio convenit mathematicę. Tertia dicitur abſtractio à materia intelligibili; & habetur, quando cõſideratur res ſecundum rationes univerſaliſſimas, & abſtractiſſimas, ita ut præſcindatur, & à materia, & à quantitate; hæc convenit Metaphyſicæ.

Secunda ſententia eſt, ſciẽtias totales inter ſe diſtingui per principia propria, quibus ſingulæ ſcientiæ utuntur.

Tertia ſententia eſt, ſcientias habere ſuam unitatem, & diſtinctionem, à diverſitate objecti formalis, & rationis, ſub qua quæque ſcientia conſiderat ſuum objectum materiale. Ratio eſt. Ex una parte quævis ſcientia habet diverſum objectum formale: Logica, operationem intellectus, quatenus dirigibilem in modos ſciendi: Moralis, operationem voluntatis, quatenus capacem honeſtatis, & malitiæ: Phyſica, corpus naturale, ut naturale: Medicina, corpus humanum, ut ſanabile: Metaphyſica, ens reale, ut ens eſt: Theologia, Deum ut revelãtem. Ex alia parte diverſa abſtractio à materia non benè aſſignatur: nam ſcientiæ practicæ aut nullo modo, aut eodem abſtrahunt à materia, ſicuti Phyſica, & per conſequens à Phyſica non diſtinguerentur. Neque benè aſſignantur principia propria: nam ideò diverſæ ſcientiæ diverſis principiis utuntur, quia habent diverſum objectum formale. Igitur vera, & prima ratio diſtinguens ſcientias, eſt objectum formale earumdem.

Picus Mirandulanus unicam ſcientiam dari, nempe metaphyſicam contendebat hoc argumento: Metaphyſica habet pro objecto ens reale in tota ſua latitudine; cæteræ ſcientię contemplantur aliquid ens particulare: Ergo omnes ad unam reducuntur.

Reſpondetur, hoc non obſtare ſcientiarum diſtinctioni: nam ita inter ſe ſcientiæ diſtinguuntur, ſicuti ſubſtantia ab accidente, vivens à non vivente, quæ licèt conve-

conveniant in ratione entis, tamen quia habent differentias ſpecificas diverſas, ideò ad diverſa genera entium ſpectant; ita ſcientiæ diſtinguuntur, licèt conveniant cum metaphyſica in contemplatione alicujus entis.

CAPUT SEPTIMUM.

Quale debeat eſſe objectum Scientiæ.

ENs aliud eſt poſitivum, ut lux: aliud negativum, ſeu privativum, ut tenebræ. Aliud reale, ut Cervus; aliud fictum, ut Hircocervus. Aliud per ſe, ut homo; aliud per accidens, ut acervus lapidum: aliud univerſale, ut animal; aliud ſingulare, ut Petrus: aliud neceſſarium, ut eſſentiæ rerum immutabiles; aliud contingens, ut doctrina in homine: aliud actuale, ut hic mundus; aliud poſſibile, ut alii mundi creabiles. Quæritur jam, utrùm de omnibus iſtis entium generibus haberi ſciẽtia poſſit, an ſolùm de aliquo.

Dico primò omnem ſcientiam habere pro objecto primario, & principali ens reale, ac poſitivum; per accidens tamen, & minùs principaliter poſſe habere pro objecto ens fictum, & negativum.

Prima pars eſt certa ex inductione omnium ſcientiarum.

Secunda probatur. Metaphyſica agit indirectè de ente rationis Chymerico; Phyſica agit de Vacuo; Mathematica de Umbris; Theologia de privatione Gratiæ. Ratio eſt. Entia Chymerica, & negativa habent cauſas, & proprietates ſibi proportionatas, quæ demonſtrari poſſunt, & ſciri.

Dico ſecundò. Objectum ſcientiæ debet eſſe ens per ſe, vel phyſicè, ut homo; vel moraliter, ut exercitus; vel artificialiter, ut Horologium rotatum. De ente per ſe phyſicè eſt certum. De ente per ſe moraliter, tali probatur: Datur de familia ſcientia œconomica; de exercitu, militaris; de republica, politica. De ente per ſe artificialiter, tali probatur. Architectonica, pictura, gẽmaria, textoria, mechanica verſantur circa entia per ſe ſolum artificialiter, & tamen ſcientiæ ſunt, quatenus demonſtrativè procedunt. Excluduntur ſolùm ea entia per accidens, quæ nullam inter ſe habent connexionem, ut eſt cumulus arenæ.

Dico tertiò. Non eſt neceſſe, ut objectum ſcientiæ ſit univerſale, ſed etiam poteſt eſſe ſingulare. Nam Deus eſt eſſentialiter ſingularis, & tamen de Deo ſcientia datur. Plerumque ſcientiæ verſantur circa univerſalia, & contemplantur particularia, quatenus participant rationem communem pluribus.

Dico quartò. Objectum ſcientiæ debet eſſe æternum, ingenerabile, incorruptibile quoad eſſentiam, non quoad exiſtẽtiam. Senſus eſt. Licèt homo naſcatur, mutetur, moriatur; dicitur tamen æternus, immutabilis quoad eſſentiam, quia non poteſt eſſe homo, & non eſſe animal rationale, & ab æterno fuit verum, & ſemper erit verum, quòd homo ſit animal rationale.

Dico quintò. Aliquod ens accidentale poteſt eſſe objectum ſcientiæ. Patet; Mathematica, quantitatem; Logica operationem intellectus conſiderant, quæ ſunt accidentalia. Solùm de eventibus fortuitis, rarò evenientibus, & non habentibus certam, ac determinatam cauſam dari ſcientia non poteſt. De poſſibilibus dari poteſt, ut patet ex multis quęſtionibus, in Philoſophia paſſim occurrentibus.

CAPUT OCTAVUM.

Scientiæ cum opinione Concordia.

IN eodem intellectu, circa idem objectum, & pro eodem tempore repugnare actum ſcientiæ cum neſcientia, cum ignorantia pravæ diſpoſitionis, & puræ negationis, cum errore non attingentiæ cum actuali formidine, cum dubio, & cum ſuſpicione, certum omnibus eſt.

Quæritur igitur ſolùm, utrùm dato, quòd intellectus poſſit elicere duos actus, al-

terum opinionis scientiæ, alterum circa idem objectum materiale, utrùm isti duo actus possint ex natura sua stare simul in eodem intellectu. Quæstio procedit de scientia illativa, & discursiva; non verò de immediata, & scientia primorum principiorum, neque de iis, quæ clarè sensibus percipiuntur. Nomine opinionis venit actus nostri intellectus, per quem unum affirmatur, aut negatur de alio dependenter à motivo possibili solùm, adeòque de se fallibili, sed fine actuali formidine. De opposito, seu qui non habeat adnexum hoc judicium, res ista fortasse aliter se habet; nam hoc judicium, seu actualis formido non est de essentia opinionis, sed solùm radicalis, scilicet quantum est de se ex vi sui motivi posse trahere illud judicium, & actualem formidinem.

Nomine scientiæ venit actus nostri intellectus, per quem unum affirmatur, aut negatur de alio dependenter à motivo certo, & evidenti, adeòque infallibili. Hoc autem motivum habet roborare motivum debile opinionis.

CONCLUSIO. Ex natura sua non repugnant ad invicem actus opinionis, & actus scientiæ circa idem objectum materiale in eodem intellectu.

Probatur. Uterque actus est positivus, uterque idem affirmat, aut negat, licèt dependenter à diverso motivo nullam oppositionem inter se habeant, ut majus, & minus lumen, quia quævis cognitio vera est lux, & perfectio intellectus, adeòque perficit intellectum, saltem extensivè, quia habens & cognitionem evidentem, & inevidentem, habet aliquam majorem perfectionem, quàm si solam evidentem haberet; non distrahunt intellectũ ad diversa; & licèt actus scientię non sit, nec esse possit actus opinionis formaliter, actus tamen scientiæ potest esse, & stare cũ actu opinionis formaliter; sicuti albedo nõ est dulcedo, albedo tamen stat cum dulcedine in lacte; neq; præstant effectus formales inter se incõpossibiles. At quę ita se habēt, possunt ex natura sua stare simul in eodem subjecto: Ergo actus scientiæ, & opinionis stare possunt in eodem intellectu.

Solvendum modò est celebre argumentum adversariorum. Si starent in eodem intellectu pro eodem tempore, & circa idem objectum actus scientiæ, & actus opinionis, idem intellectus esset certus, & non esset certus; sciens, & non sciens; imperturbabilis, & non imperturbabilis; videns, & non videns, &c. hæc opponuntur contradictoriè: Ergo repugnant simul actus opinionis, & actus scientiæ de eodem objecto.

Respondeo. Nego sequelam majoris: nam ut intellectus sit simpliciter certus, sciens, imperturbabilis, & videns, &c. non requiritur, ut omnis actus existens in intellectu sit certitudo, & scientia, sed sufficit, si sit aliquis actus, qui ratione suæ evidentiæ, & certitudinis possit præstare intellectui hanc denominationem. Ad hoc verò ut intellectus denominetur non sciens, non certus, &c requiritur, ut in intellectu non sit ullus actus certus, & evidens. Ratio est: quia non esse certum, & scientem, est denominatio negativa, adeòque malignantis naturæ, & negantis quidquid reperit post se; ad cujus verificationem requiritur, ut non sit in intellectu ulla certitudo, & scientia. Cum verò esse scientem, & certum, sit denominatio positiva ad ejus verificationem, sufficit, ut sit unica certitudo, & scientia; sicuti ut lac denominetur album, sufficit, si sit albedo, etiam si sint alia prædicata dulcedinis, fluitatis, frigoris, gravitatis, &c. quæ non sunt albedo; ut verò denominetur non album, non sufficit esse in lacte alia prædicata, quæ non sunt albedo, sed requiritur ut non sit ipsa albedo.

At promovēt difficultatem adversarii, ita. Actus opinionis est obscurus, adeòque se habet, ut tenebræ; actus scientiæ est clarus, adeòque se habet ut lux: sed lux, & tenebræ non possunt simul esse in eodem subjecto: Ergo neque actus opinionis, & scientiæ.

Respondeo. Distinguo primam partem majoris. Actus opinionis est obscurus positivè,

tivè, concedo; privativè, nego. Scilicet actus opinionis eſt exiguum lumen in comparatione majoris luminis, quale eſt ſcientia. Lumen autem minus additum majori non deſtruit illud, ſed auget: non ſe habet prætereà ut tenebræ, & lux, ſed ut candela ad lucem diei. Omnia enim prædicata opinionis ſunt poſitiva, etiam ſi explicentur ad modum negativorum.

CAPUT NONUM.

An idem actus poſſit eſſe Scientiæ, Fidei, & Opinionis.

SENSVS hujus quæſtionis eſt, utrùm poſſit quis aſſentiri alicui veritati, tum ex motivo ſcientifico, tum ex motivo probabili, tum ex motivo auctoritatis extrinſecæ; ita ut eliciat unicum actum ex triplici motivo. Sit exemplum. Proponatur ingenioſo auditori hæc veritas, Luna eſt ſphærica, quia figura ſphærica eſt omnium figurarum perfectiſſima; (quod eſt motivum opinionis). Secundò, quia tam Philoſophi, quàm Mathematici peritiſſimi aſſerunt eſſe figuræ rotundæ; (quod eſt motivum fidei humanæ). Tertiò, quia Luna circulariter illuminatur, & quidquid circulariter illuminatur, eſt figuræ ſphæricę; (quod eſt motivum ſcientiæ). Quæritur, an auditor poſſit affirmare: Luna eſt ſphærica dependenter à triplici ſimul hoc motivo.

CONCLVSIO. Poteſt intellectus elicere actum dependenter à motivo ſcientiæ, fidei, & opinionis.

Probatur. Ita ſe habet intellectus ad aſſenſum veritati præſtandum dependenter à motivo, ſicuti ſe habet voluntas ad volendum aliquid dependenter à fine: ſed voluntas poteſt velle aliquid ob multiplicem finem: Ergo, & intellectus poteſt aſſentiri eidem veritati ob multiplex motivum ſcientiæ, fidei, & opinionis, quæ ſe adinvicem non deſtruunt.

Objiciunt adverſarii. Animal, quod ſit Capra, Leo, & Serpens, qualis fingebatur Chymera, eſt omnino impoſſibile exiſtere à parte rei: Ergo etiam erit impoſſibilis actus, qui ſit ſcientia, fides, & opinio. Probatur conſequentia. Ideò Chymera eſt impoſſibilis, quia eſſet unum animal conſtans pluribus eſſentiis totalibus, ſpecie diverſis: ſed etiam ille actus conſtaret pluribus eſſentiis totalibus, ſpecie diverſis; nam ſcientia ſpecie totali differt ab opinione, opinio à fide: Ergo erit impoſſibilis actus, qui ſit ſcientia, fides, & opinio.

Reſpondeo: concedo antecedens; nego conſequentiam: ad probationem diſtinguo majorem: ideò Chymera eſt impoſſibilis, quia eſſet unum animal conſtans formaliter pluribus eſſentiis; concedo majorem: conſtans virtualiter, & æquivalenter; nego majorem, & diſtinguo minorem: ſed etiam ille actus conſtaret formaliter; nego minorem: conſtaret virtualiter, & æquivalenter; concedo minorem, & nego conſequentiam. In Chymera Leo eſſet Capra, Capra eſſet Serpens, quod eſt omnino impoſſibile. Leo enim eſſet Leo, & non eſſet Leo; primum, ut ſupponitur; ſecundum, quia eſſet Capra. At in noſtro caſu ſcientia non eſſet formaliter opinio; nec opinio eſſet formaliter fides, ſed ſolùm virtualiter, & æquivalenter, quatenus ille actus elicitus dependenter à motivo ſcientiæ, fidei, & opinionis participaret prædicata aliqua univerſalia, quæ ſcientiæ formaliter tali, opinioni formaliter tali, & fidei formaliter tali competunt; cæterùm eſſet actus alterius ſpeciei diverſæ à ſcientia, à fide, & ab opinione. Explicatur hæc doctrina. Lupus non poteſt eſſe Canis, nec Canis Lupus; ex Lupo tamen, & Cane poteſt naſci Liciſca, quæ eſt animal ſpeciei diverſæ à Lupo, & Cane: jam verò Canis, qui ſit formaliter Lupus, eſt Chymera; at animal, quod ſit ſimile Lupo, & Canis, poteſt dari, & datur de facto. Ita ſcientia nunquam eſſe poteſt opinio, aut fides; ex motivo tamen ſcientifico, opinativo, & fidei poteſt naſci actus diverſæ à ſingulis ſpeciei, qui dicitur

ſcientiæ,

scientiæ, opinionis, & fidei; eò quia assimilatur in aliquibus magis universalibus prædicatis scientiæ, in aliquibus opinioni, in aliquibus fidei: sicuti homo neque est formaliter planta, neque formaliter brutum, neq; formaliter Angelus; æquivalet tamen plantæ, quatenus vegetat; bruto, quatenus sentit; Angelo, quatenus intelligit.

QUÆSTIO SEXTA.

De Ente Rationis.

CAPUT PRIMUM.

Explicatur natura Entis Rationis.

TRIPLEX est Ens Rationis: Logicum, Physicum, Metaphysicum. Ens Rationis Logicum sunt secundę intentiones, seu denominationes extrinsecæ, provenientes rebus ipsis à diverso modo tendendi nostri intellectus in eas. Homo enim conceptus in communi, & præscindendo ab individuationibus, denominatur species, & pro diverso modo tendendi in illum, dicitur subjectum, prædicatum, definitum, divisum, &c. Dicitur autem Ens Rationis, quia denominationes istę redundant in naturam humanam ab actibus nostri intellectus taliter, vel taliter versantis circa eandem.

Ens Rationis Physicum sunt ipsi actus nostri intellectus, qui verè, & realiter producit apprehensionem, judicium, & discursum: intellectus autem cum sit idē, ac ratio, & actus sint aliquid, adeòque Ens, vocantur entia rationis physica.

Ens Rationis Metaphysicum est objectum, non res, & ens fictum ab intellectu, quādo aliquid ita repræsentatur ab intellectu nostro, ac si verè existeret à parte rei, cum tamen non existat, nec possit existere realiter à parte rei; unde nullum habet esse reale sive præteritum, sive præsens, sive futurum, sive possibile extra nostrum intellectum; idcò est impossibile existere à parte rei realiter, licèt fingatur à nostro intellectu ad modum entis realis, de facto existentis, aut potentis existere. v.g. Plures Dii, Hircocervus, homo lapis, &c.

De hoc ente rationis Metaphysico procedit hæc quæstio, & hujus natura est explicanda. Definitur ab Averove ens rationis Metaphysicum: id, quod habet esse tantùm objectivè in intellectu. Pro intelligentia. Potest aliquid habere esse in nostro, vel à nostro intellectu effectivè, subjectivè, denominativè, & objectivè.

Effectivè illud habet esse à nostro intellectu, quod realiter producitur, & efficitur in suo esse physico, & entitativo ab intellectu, ut à causa efficiente; sic omnis actus intellectivus habet esse effectivè ab intellectu, quia intellectus est causa efficiens, & productiva suorum actuum.

Subjectivè illud habet esse in intellectu, quod recipitur, & subjectatur in ipso intellectu, tanquam in causa receptiva: sic omnis actus intellectus non solùm producitur, sed etiam recipitur, & subjectatur in intellectu.

Denominativè illud habet esse in intellectu, quod recipit denominationem aliquam ab actu intellectus, hoc, vel illo modo tendentis in illud, ut supra in explicatione entis rationis logici.

Objectivè illud habet esse in intellectu, quod objicitur intellectui, seu est terminus, & objectum cognitionis, seu repræsentatur, & exprimitur à cognitione. Potest autem dupliciter aliquid habere esse objectivum in intellectu. Primò ita ut, etiam præscindendo à cognitione, habeat suum esse verum, physicum, & reale. v.g. Terra, Cœlum ita habent esse objectivum in intellectu, dum cognoscuntur, ut etiam pręscindendo à cognitione, habeāt suum esse verum, reale, & physicum; unde habent duplex esse, unū objectivum, intentionale, repræsentatum, & cognitum; aliud entitativum, verum, & reale à parte rei. Secundò ita ut præscindendo ab esse objectivo in cogni-

cognitione, nullum aliud habeat eſſe verũ,& reale à parte rei, quia eſt aliquid impoſſibile exiſtere à parte rei;unde habet eſſe tantũ objectivè in intellectu;&, ſi non haberet eſſe repræſentatum, nullum haberet eſſe, quia nec exiſtit in rerum natura, nec poteſt exiſtere. Hæc ultima ea ſunt, quæ dicuntur entia rationis, & habent eſſe tantùm objectivè in intellectu; quia repræſentantur ab intellectu ad modum rerum poſſibilium, & realium; eum tamen verè impoſſibilia ſint exiſtere à parte rei. Ideo poteſt etiam definiri ens rationis Metaphyſicum, objectum impoſſibile, cognitum ut poſſibile. A' Divo Thoma dicitur ens fictum; ab Ariſtotele ens in anima; ab aliis irreale ratum. Dicitur etiam à Divo Thoma ens prohibitum.

CAPUT SECUNDUM.

Proprietates Entis Rationis.

AD naturam entis rationis, ſupra explicatam, aliquot proprietates conſequuntur; quarum prima eſt, ens rationis eſſe aliquid merè fictum, & eſſentialiter in ſuo eſſe dependens à cognitione fingente illud; unde non ideò cognoſcitur, quia eſt, ſed ideò eſt, quia cognoſcitur; ipſa enim cognitio dat illi totum eſſe, quod habet; cum nullum aliud eſſe habeat, præter hoc, quod eſt eſſe terminum cognitionis; quia verò habet eſſe terminum cognitionis, non eſt purum nihil; nam purum nihil neque eſt terminus cognitionis: & quia ex alia parte nullum in ſe habet eſſe reale, & phyſicum; ideò neque eſt ens reale, ſed aliquid medium inter ens reale, & purum nihil.

Secunda eſt, ut nequeat fieri, niſi ab intellectu potente fingere, ſeu potente concipere ad modum entis realis aliquod impoſſibile, quod eſt operationem, facientem ens rationis, eſſe aut falſam, aut certè imperfectam, & conſequenter procedentem ab intellectu imperfecto.

Tertia eſt; ſicuti ens rationis in tantum habet ſuum eſſe actuale objectivum, in quantum cognoſcitur, & terminat cognitionem: ita nullum aliud eſſe poſſibile habet, niſi in quantum eſt poſſibilis intellectus, potens illud actu per ſuam cognitionem fingere.

Quarta eſt, Ens rationis tamdiù durare, quandiù cognoſcitur: cum enim totum illius eſſe ſit eſſe objectivum, adeòque eſſentialiter pendens à cognitione illud repræſentare, ſicuti fieri non poteſt abſque cognitione, ita nec conſervari; unde ſi cognitio deſinat cognoſcere, ens rationis deſinit eſse.

Quinta eſt. Quia ens rationis non habet veram rationem entis, neque habet veras cauſas: quia verò habet aliqualem rationem entis, cum ſit ens objectivum, habet etiam aliquo modo ſuas cauſas ſibi proportionatas, per quas à non eſſe neque objectivè traducitur ad eſſe objectivè.

Sexta eſt. In Ente rationis aliqua ſe habent ad illud materialiter; aliud ſe habet formaliter. Materialiter ſe habent extrema. v.g. Hireus, & Cervus; homo, & lapis. Formaliter ſe habet identitas, quæ concipitur, vel affirmatur intercedere inter extrema neceſſariò diſtincta, vel quæ concipitur non ineſſe inter extrema neceſſariò identificata, ut cum negatur de homine rationalitas, juſtitia de Deo, &c. Ipſa igitur identitas aut affirmata inter duo incompoſſibilia, aut negata inter duo neceſſariò identificata, eſt formaliter ens rationis,

CAPUT TERTIUM.

Vtrùm ab intellectu humano fieri poſſit Ens Rationis.

CElebris hujus quæſtionis ſtatus eſt. Utrùm intellectus humanus per aliquem ſuum actum poſſit ſibi repræſentare aliquod ens, quod nullo modo poſſit exiſtere à parte rei; an verò ſemper concipiat aliquid reale ex parte objecti, & ſolùm tendat in illud modo indebito, ſcilicet

scilicet negando, quod deberet affirmare, aut affirmando, quod deberet negare.

Conclusio. Potest intellectus humanus facere ens rationis, & repræsentare sibi aliquod objectum impossibile existere à parte rei.

Placet multipliciter Conclusionem probare, ut quæ magis placuerit, aut validior sit, ratio seligatur.

Prima ratio. Omnis propositio falsa in materia necessaria, aut impossibili habet pro objecto aliquid impossibile: sed potest intellectus dicere falsum in materia necessaria, & impossibili, ut cum asserit hominem non habere realem, & entitativam identitatem cum animali, aut quādo Arius dicebat, Verbum Divinum esse creaturam, non Deum. Ergo potest facere Ens rationis, & repræsentare sibi objectum impossibile existere à parte rei. Major probatur: per hoc differt propositio falsa in materia necessaria, aut impossibili, à propositione falsa in materia contingenti, quòd hæc affirmat rem aliter, ac est de facto, sed qualis esse potest, ut cum de homine nudo affirmat esse vestitum: at verò propositio falsa in materia necessaria, vel impossibili affirmat rem aliter, ac esse potest; Ergo habet pro obiecto aliquid impossibile. Certè omnis propositio falsa habet intentionaliter mutare objectum; nam aut tribuit prędicatum, quod non habet, aut demit prædicatum, quod habet. Ergo propositio falsa in materia necessaria, aut impossibili demit, aut tribuit prędicatum subjecto, quod inesse non potest, aut abesse non potest.

Secunda Ratio. Dum cōtrovertitur, utrùm Deus possit producere lineam infinitam, an potuerit creare Mundum ab æterno, &c. Cum utrumq; contradictorium non possit simul esse possibile, necesse est, ut vel negans, vel affirmans, dicat aliquid esse possibile, quod revera est impossibile: sed huic propositioni respōdet aliquid impossibile; nā si corresponderet aliquid possibile: utraque propositio contradictoria esset vera: Ergo fieri potest ens rationis. Fundatur hæc ratio in hoc, quòd intellectus noster judicat inter possibile, & impossibile, cum sit primum principium lumine naturæ notum; impossibile est idem simul esse, & non esse. Consequenter intellectus extenditur etiam ad impossibile, & sub ejus obiecto continetur: at quævis potentia potest versari circa totam latitudinem sui obiecti. Ergo potest versari circa aliquid impossibile, quod est facere ens rationis.

Tertia Ratio. Potest modus tendendi esse bonus, adeòque debitus, & tamen objectum cognitionis esse impossibile: Ergo malè dicunt aduersarii, omnia salvari per modum tendendi indebitum. Antecedens probatur. Arguat hoc pacto Arius: omne, quod est ab alio, est creatura, non Deus: sed Verbum Divinum est ab alio, nempe à Patre: Ergo Verbum Divinum est creatura, non Deus. Ita discurro. Hic Syllogismus est in forma, scilicet in Darii: Ergo Consequentia est optima Sed modus tendendi non distinguitur ab ipsa Consequentia: Ergo modus tendendi est optimus. Ex alia parte consequens est blasphemum hæreticum, & impossibile: Ergo potest modus tendendi esse bonus, & tamen obiectum esse impossibile.

Quarta Ratio. Si huic propositioni Arianæ; Verbum Divinum est creatura, nihil impossibile correspondere ex parte obiecti, hæc propositio resolveretur in hoc; datur Verbum Divinum, datur creatura, datur cognitio tendens modo indebito in utrumque, & nihil aliud: sed hoc tantum est verissimum: Ergo propositio Arii est verissima. Quid ergo damnarunt Patres Concilii Niceni? ut quid orbis ingemuit se Arianum esse? An hoc non est assentiri hæresi pessimæ?

Quinta Ratio. Si in aliqua propositione importatur ex parte obiecti identitas primò intentionalis inter duo extrema necessariò distincta, fit ens rationis; sed in aliqua propositione importatur hæc identitas: Ergo fit ens tationis. Minor proba-

probatur. Philoſophus gentilis ita contra Catholicum arguat. Pater Æternus eſt idem cum natura Divina: Filius Æternus eſt idem cum natura Divina: Ergo Pater Æternus eſt idem cum Filio. Iam ſic. Vis Syllogiſmi affirmativi in hoc conſiſtit, ut ex identitate primò intentionali duorum extremorum cum medio termino, inferatur identitas primò intentionalis duorum extremorum inter ſe. Ergo eadem identitas affirmatur inter Perſonam Patris, & Perſonam Filii in concluſione, quæ fuit affirmata inter Perſonas Patris, & Filii cum natura Divina. Sed in præmiſſis fuit affirmata identitas primò intentionalis extremorum cum medio termino. Ergo in concluſione fuit affirmata identitas primò intentionalis inter Perſonam Patris, & Perſonam Filii. Sed hæ Perſonæ ſunt neceſſariò inter ſe diſtinctæ. Ergo fit ens rationis.

Sexta Ratio. Negantes ens rationis, eo ipſo illud faciunt; dum enim negant poſſe concipi identitatem inter duo incompoſſibilia, eo ipſo eam concipiunt: ſed concipere eſt facere ens rationis: Ergo eo ipſo, quod negant poſſe fieri, faciunt; ne cogantur concedere ſe negare id, quod neque concipiunt.

CAPUT QUARTUM.

Solvuntur Objectiones.

OBJECTIO prima. Fieri ens rationis eſt cognoſci identitatem inter duo contradictoria: at cognoſci non poteſt identitas inter duo contradictoria: Ergo fieri ens rationis non poteſt. Minor probatur: unum contradictorium eſt formaliſſima excluſio alterius contradictorii: at ſi poſſet cognoſci identitas inter duo contradictoria, unum non excluderet formaliter aliud, ſed ſe mutuò ſimul compaterentur in eodem intellectu: Ergo cognoſci non poteſt identitas inter duo contradictoria.

Reſpondeo, tranſeat major, nego minorem. Ad probationem diſtinguo majorem: pro ſtatu reali, concedo majorem; pro ſtatu intentionali, nego majorem, & diſtinguo minorem: non ſe excluderent pro ſtatu intentionali, concedo minorem: pro ſtatu reali, nego minorem, & conſequentiam: Verum eſt à parte rei non poſſe ſimul dari duo contradictoria, Petrum, & negationem Petri; lucem, & tenebras; cæcitatem, & viſionem; quia Petri exiſtentia excludit non exiſtentiam Petri; mors, vitam, &c. at verò poteſt intellectus ſimul concipere utrumque contradictorium, nec ſe mutuò deſtruunt pro ſtatu intentionali, ſeu repræſentationis, imò ſi ea non cognoſcat, ut contradictoria, poteſt unum affirmare de alio; licèt, ſi clarè cognoſcat, ut contradictoria, non poſſit unum affirmare de alio: ſic pro ſtatu reali dari non poteſt aſſenſus, & diſſenſus eidem veritati, amor effictrix, & odium effictrix ejuſdem objecti: at iſta poſſunt ſimul concipi; unde non repugnant ſimul in mente, licèt ſimul repugnent poni à parte rei.

Objectio ſecunda. Nullum objectum eſt à nobis cognoſcibile in hac vita, niſi mediante ſpecie impreſſa, ſeu imagine virtuali ejuſdem objecti; unde eſt illud axioma: nihil eſt in intellectu, quod prius non fuerit in ſenſu: at impoſſibile nullam habet ſpeciem: Ergo cognoſci non poteſt.

Reſpondeo: diſtinguo majorem; niſi mediante ſpecie vel propria, vel aliena, concedo majorem; ſemper propria, nego majorem, & diſtinguo minorem. Ens impoſſibile nullam habet ſpeciem propriam; concedo minorem; alienam; nego minorem, & conſequentiam. Neque Deus, Angeli, animæ rationales, ſubſtantiæ habent ſpecies proprias ſenſibiles, cum non cadant ſub ſenſum, & tamen ea intelligimus per ſpecies rerum ſenſibilium, quas transferimus ad res inſenſibiles. Sicut igitur Deus eſt in intellectu, etiamſi non fuerit in ſenſu per ſpeciem propriam, ſed per alienam; ita eſt in intellectu ens impoſſibile, etiamſi non fue-

rit in sensu, nisi per speciem alienam.

At promoveri argumentum potest, quia inter possibile, & impossibile nulla est propositio: Ergo species entium possibilium non possunt ducere in cognitionem entis impossibilis.

Respondeo nullam quidem dari inter possibile, & imposibile proportionem in ratione essendi, sed dari in ratione repræsentandi; ad similitudinem enim identitatis veræ fabricat intellectus identitatem non veram, & eam collocat inter duo imcomposibilia. Cæterum si species rerum creatarum finitæ, & imperfectæ habent sufficientem proportionem ad repræsentandum Deum infinitum, & perfectissimum, licèt in ratione essendi nulla detur finiti ad infinitum proportio; à fortiori species veræ identitatis intercedentis inter animal, & rationale poterit inservire ad cognoscendam identitatem inter Hircum, & Cervum, fictam ab intellectu ad similitudinem veræ identitatis.

Tertia objectio. Quidquid fit per actionem realem potentiæ realis, necessariò est reale: sed id, quod dicitur ens rationis, fit per actionem realem potentiæ realis, nempe per actum vitalem nostri intellectus: Ergo est quid reale, non verò imposibile.

Respondeo, distinguo majorem. Quidquid fit, &c. efficientia vera, & physica; concedo majorem: quod fit quid reale efficientia solùm objectiva, terminativa, & in ratione præcisa repræsentationis; nego majorem, & distinguo minorem. Id, quod dicitur ens rationis, fit, &c. Efficientia merè objectiva, terminativa, & in ratione præcisa repræsentationis; concedo minorem: efficientia vera, & physica; nego minorem, & consequentiam. Intellectus verè, & physicè efficit solùm suos actus; objectum verò suorum actuum non efficit physicè: alioquin dum cœlum cognoscimus, & Deum, efficeremus physicè cælum, & Deum; sed solùm efficit illud objectivè, terminativè, & repræsentativè, quatenus dat objecto esse repræsentatum, & cognitum. Sive igitur objectum intellectus sit quid reale, sive quid impossibile, dat illi solùm esse cognitum, & repræsentatum, non verò esse physicum: cum hac tamen differentia, quòd ens reale præcedit, & & causat cognitionem ipsam; ens impossibile subsequitur, & causatur à cognitione: nam ens reale ideò cognoscitur, quia est: ens impossibile ideò est, quia cognoscitur.

Objectio Quarta. Si aliqua propositio haberet objectum imposibile, etiam hæc: Leo non est animal; sed hæc non habet objectum imposibile: Ergo nulla; adeòque fieri ens rationis non potest. Minor probatur; propositio contradictoria factæ, nempe Leo est animal, non habet objectum impossibile: sed propositiones contradictoriæ debent habere idem objectum: Ergo neque objectum primæ propositionis est impossibile, ne dicatur idem objectum esse impossibile, & non impossibile.

Respondeo, transeat major, nego minorem. Ad probationem distinguo majorem: contradictoria propositio non habet objectum impossibile secundum subjectum, & prædicatum; concedo majorem: secundum affirmationem, aut negationem; nego majorem, & distinguo minorem: propositiones contradictoriæ debent habere idem objectum, scilicet idem subjectum, & prædicatum; concedo minorem: debent habere idem objectum secundum affirmationem, aut negationem, ita ut, si una propositio contradictoria affirmat identitatem prædicati cum subjecto, etiam altera contradictoria affirmet identitatem prædicati cum subjecto; nego minorem, & consequentiam. Ut duæ propositiones sint contradictoriæ, debent tendere in idem objectum v. g. In identitatem inter Leonem, & animal; sed una ex contradictoriis debet tendere, eam affirmando, altera debet tendere, eam negando: nam ex propositionibus contradictoriis una est affirmativa, altera negativa. Et quia à parte rei

ita

ita datur identitas inter Leonem, & animal, ut sit impossibile esse Leonem, qui non sit animal; ideò propositio, affirmans Leonem esse animal, est vera, & de objecto reali; propositio, negans Leonem esse animal, est falsa, & de objecto impossibili, quia est impossibile esse Leonem sine animalitate.

Potest promoveri difficultas ita. Igitur tota impossibilitas consistit in modo tendendi indebito, & totum objectum est quid reale, nempe identitas inter Leonem, & animal.

Respondeo, negando consequentiam. Nam per talem modum tendendi negativum, tollitur intentionaliter identitas, inter Leonem, & animal; quæ identitas, quia physicè tolli non potest, sed necessariò est in Leone, ideò Leo sine identitate cum animali est quid impossibile, neque Deus potest facere Leonem, qui non sit animal. Unde non negatur à nobis, dari modum tendendi indebitum plerumque, quando fit ens rationis; sed dicimus per modum tendendi indebitum poni intentionaliter in subjecto prædicatum, quod illi inesse non potest, aut tolli intentionaliter prædicatum, quod illi necessariò inest, sicuti tendens in parietem album, negando esse album, tollit intentionaliter albedinem.

CAPUT QUINTUM.

Utrùm sit aliquod Ens impossibile fieri a Deo.

SUPPOSUIMUS hucusque posse intellectum humanum fingere aliqua entia, quæ poni in rerum natura physicè non possint à Deo, ut est Chymera, Hircocervus, homo brutum. Dubitari tamen de hoc ipso potest.

Ratio dubitandi est, quia ab actu ad potentiam est validissima illatio: at Deus de facto hujusmodi animalia produxit: Ergo potest producere. Antecedens probatur primò. Extitisse olim, & nunc etiam fortasse existere Centauros, Hippocentauros, Onocentauros, hoc est animalia supernè hominem, infernè equum, aut asinum referentia, adeòque hominem equum, hominem asinum, occulatus testis est Plinius, qui Claudio Cæsari missum Hippocentaurum ab Ægypto, melle, ne putresceret, conditum vidit. Ælianus refert vitam Pythagoræ Onocentauram. Plutarcus ait à pastore allatum Pindaro Hyppocentaurum recens natum. Hoc idem ut possibile concedunt Aristoteles Empedocles, & Ulysses Aldrovandus, imò in Sacra Scriptura Isaiæ 34. fit mentio Onocentaurorum.

Secundò, Satyros existere turmatim in Cardatulorum montibus apud Indos testatur Plinius. Plutarcus ait, Satyrum delatum Syllæ per complures interpretes interrogatum, quis esset, nihil, quod posset intelligi vociferatum esse, emisse tamen vocem asperam Equi hinnitu, & Capræ balatu permixtam, & dimissum ad patrias sylvas. Diodorus Siculus oblatos Osiridi Satyros in Æthiopia narrat, sicuti Pausanias testatur accepisse se à viro fide digno Satyros existere. Divus Hieronymus refert visum a Divo Antonio Satyrum loquutum, & professum se Christum Dominum verum Deum, & hominem agnoscere, cui proinde supplicare vellet pro se, suisque sociis.

Tertiò, ex Tritonibus piscem, & hominem in se confundentibus. Narrat Plinius auditum prope Olysiponem sub Tiberio Cæsare Tritonem concha canentem; Pausanias se unum vidisse inter Romana spectacula; idem Plinius asserit accepisse à viris equestribus in Gaditano Oceano visum marinum hominem toto corpore absoluta similitudine, ascendere eum navigia nocturnis temporibus, statimque degravari quas insederit partes, & si diutiùs maneat, etiam mergi.

Quartò, ex Syrenum, Nereidumque historia. Plinius ait Galliæ legatum affir-

maſſe Auguſto plures in littore apparere Nereides mortuas. Jonſtonus narrat captam in Hollandia mulierem marinam, quæ indui ſe veſtibus permiſit, pane, lacte, aliiſque cibis veſcebatur; didicit fila è colo ducere, Chriſto Domino genua flectere, docilemque ad omnia fuiſſe, quæ mandarentur, nunquam tamen loquutam. Syrenes, & Nereides confundunt multi cum Stengelio: alii per hoc diſtinguunt, quòd Syren in auem deſinat, non in piſcem. Alii duas Syrenum ſpecies ponunt, natatiles, & volatiles. Capi in Philippinis certo anni tempore teſtatur Kircher. Igitur ea, quæ vulgò impoſſibilia dicuntur, verè poſſibilia ſunt, cum eadem, aut ſimilia de facto exiſtant.

Reſpondetur tamen, ſuppoſita rerum ſupradictarum veritate, quas multi, graveſque auctores referunt in fabulas, ut Lucretius, Tullius, Seneca, Maximus Tyrius, Ariſtoteles, & Galenus, imò, & Iuſtinianus Imperator, dum ait inutilem eſſe ſtipulationem factam ab Hippocentauro, quippe qui eſſe non poſſit. Reſpondetur, inquam, hæc longè diſtare ab entibus rationis: nam in his monſtris neque equus eſt homo, neque piſcis, in quo conſiſtit impoſſibilitas entis rationis, licèt figura corporis partim humana ſit, partim ferina; imò neque in ullo ex dictis monſtro duplex anima hominis, & bruti reperitur; etiamſi hoc à Deo fieri poſſit; ſed unica, eaque vel humana, ac rationalis, vel brutalis, ac rationis expers. Quod ſi ulterius quæritur, rationali ne anima, an irrationali informetur, dico id judicari debere ex ſignis, & adjacentibus circumſtantiis.

CAPUT SEXTUM.

An alia potentia, præter intellectum, faciat Ens Rationis.

VIDETUR primò fieri ab oculo, dum aut remum curvum, aut fractum videt ſub aqua, & in Iride colores, cum nec remus ſit curvus, aut fractus, nec in Iride colores veri.

Reſpondeo non fieri ab oculo ens rationis formaliter. Fallitur quidem oculus aliquando, videndo rem aliter, ac eſt; ut quando ob refractionem ſpecierum à medio denſiori, & motionem aquæ diverſimodè refringentis ſpecies, videt remum quaſi curvum, aut fractum, ſed nunquam videt rem aliter ac eſſe poſſit. In Iride videt id, quod eſt, nempe lucem Solis à nube roſcida ita refractam in aere medio, ut imitetur colores veros. Fit ab oculo ens rationis occaſionaliter, præbendo occaſionem intellectui concipiendi rem aliter, ac eſſe poteſt.

Videtur ſecundò, fieri ens rationis à phantaſia, ut cum quis Lycantropia laborans, imaginatur ſe eſſe Lupum, Canem, &c. Ad hoc enim morbi genus refert Æginetа, & alii Medici eas hominum in bruta metamorphoſes, quibus libri ſcatent.

Reſpondeo poſſe utique humores in corpore humano vitiari, præcipuè ex atræ bilis exceſſu, ut phantaſia læſa imaginetur ſpeciem Lupi habere, actioneſq; Lupi, ululando, & lacerando, imitetur. Sed phantaſia eò non pertingit, ut hominis cum Lupo identitatem concipiat, cum facultas imaginativa non tranſgrediatur objecta ſenſibilia, & materialia, ſcilicet formam extrinſecam, vocem, colores, &c. Idem dicendum de Cane latrante ad ſtatuam, quaſi ad hominem, aut eidem blandiente, quaſi domino, aut fugiente à baculi umbra, quaſi verberatura: ſolùm enim colorum, & ſenſibilium accidentium ſimilitudine fallitur, quæ realia, & poſſibilia, eum ſint, nunquam imaginatus non ens reale ad modum

dum alterius entis realis, quod adeo impossibile non est, ut imò sit verum, nam multa sunt similia.

Videtur tertiò, voluntatem posse facere ens rationis; nam Idolatræ amant suos Deos tanquam sibi bonos, cum meri lapides sint, aut ligna.

Respondeo, quòd voluntas potest amare objectum fictum, aut bonum ab intellectu, licèt nullam realem bonitatem habeat, aut possit habere. In hoc sensu conceditur voluntatem facere ens rationis proportionale, quatenus sicuti intellectus dat esse objectivum termino realiter impossibili, ita voluntas amat objectum repræsentatum ut bonum, licèt nullam bonitatem realem habeat, aut habere possit. Cæterum evidens est voluntatem non exprimere, aut repræsentare objecta, sed amare, aut odisse cognita ab intellectu, & repræsentata, ut bona, vel mala.

Videtur quartò, neque intellectum per actum apprehensionis facere posse ens rationis. Primò, quia ens rationis fieri nequit, nisi per actum falsum, cum tamen in apprehensione nec falsitas sit, nec veritas. Secundò, quia apprehensio non fingit; nam fingere est unire necessariò divisa, aut dividere necessariò unita, quod fit per solam affirmationem, aut negationem.

Respondeo per apprehensionem fieri ens rationis, cum nomine entis rationis veniat solùm terminus impossibilis, repræsentatus, ut possibilis. Dum enim Ethnicus plures Deos, dum Atheus negationem veri Dei, dum rusticus hominem sine animalitate concipit, utique terminum impossibilem concipit. Ad primam rationem respondetur in apprehensione esse veritatem, & falsitatem incomplexam. Ad secundam respondetur, ly *fingere*, importare solùm, quod concipiatur ut possibile, quod est impossibile.

CAPUT SEPTIMUM.

Vtrùm Deus faciat Ens Rationis.

Fide sanctum, & ratione certum est cognitionem Dei esse essentialiter ab omni imperfectione depuratam: unde si cognitio factiva entis rationis probetur esse imperfecta, eo ipso probatur Deum non posse facere ens rationis. Dupliciter autem potest institui quæstio: primò, an Deus cognoscat entia rationis ficta, fingenda, aut fingibilia ab intellectu creato, quod est facere ens rationis secundariò, & quasi dependenter à cognitione humana. Secundò, an Deus primariò, & independenter ab omni cognitione creata concipiat Chymeras, per dissensum tamen, seu negando, eas esse possibiles.

Conclusio. Deus independenter à cognitione humana non cognoscit entia rationis: cognoscit tamen entia rationis ficta, & fingibilia ab intellectu creato, seu non facit ens rationis primariò, facit tamen secundariò.

Prima pars probatur: cognoscere ens rationis primariò, & independenter à cognitione creata, est illud cognoscere practico modo, scilicet illud fingendo; cum enim hoc ens non habeat esse ab alia cognitione, quàm à Divina, necesse est, ut cognitio divina det illi esse objectivum intrinsecum, primarium, & formale, adeòque quod fiat, & sit effectus cognitionis divinæ, quia primò fit à cognitione Divina: at hic cognoscendi modus necessariò involvit imperfectionem; nã ut Deus neget Hircocervum esse possibilem, debet prius concipere identitatem inter Hircum, & Cervum, seu debet concipere rem impossibilem: Ergo ens rationis non fit primariò à Deo.

Secunda pars probatur: comprehendere perfectissimo modo cognitionem humanam cum ejus objecto, cognoscere quod alii fingant, & fallantur, & concipere res, sicuti sunt in aliorum cognitione, est summa perfectio: at Deus cognoscendo entia rationis ficta, aut fingibilia ab

ab intellectu creato, hoc solùm facit. Ergo cum in Deo ponenda sit omnis perfectio, Deus facit ens rationis secundariò.

Contra primam partem objici potest. Si Deus non cognoscit primariò impossibilia, caret cognitione omnium impossibilium: sed carentia cognitionis est imperfectio: Ergo Deus primariò impossibilia cognoscit. Certè in Sacra Scriptura dicitur, non est alius Deus præter me: sed alius Deus est quid impossibile: Ergo cognoscit impossibilia per dissensum.

Respondeo, distinguendo majorem: si Deus non cognoscit, &c. caret cognitione directa, & formali impossibilium, importante imperfectionem; concedo majorem: caret cognitione virtuali, & eminentiali impossibilium; nego majorem, & distinguo minorem: carentia cognitionis, involventis imperfectionem, est imperfectio; nego minorem: carentia cognitionis, dicentis solam perfectionem, est imperfectio; concedo minorem, & nego consequentiam. Deus cognoscit impossibilia, non in se ipsis, sed in perfectissima semper comprehensione omnium possibilium, & intellectuū humanorum potentium fingere impossibilia. Qui modus cognoscendi est depuratus ab omni imperfectione. Deus in Scriptura se se accōmodat modo loquēdi hominum, ut cum dicitur, irasci, dolere, pœnitere, oblivisci, quæ certè in Deo non sunt.

Contra secundam partem objicitur. Deus dum cognoscit Chymeras fictas ab homine, dat illis esse objectivum: Ergo facit Ens rationis. Præterea Divina cognitio pendet à cognitione humana, quod Deum dedecet.

Respondeo, distinguendo antecedens: dat esse objectivum Chymeris primarium, & practico modo; nego antecedens: dat esse objectivum Chymeris secundariū, & speculativo modo; concedo antecedens, & nego consequentiam. Dare esse objectivum primarium, & practicè, est Chymeras fingere: dare esse objectivum secundarium, & speculativè, est cognoscere illas fuisse fictas ab alio. Duo ita se habent ut mentiri, & cognoscere alterius mendacium; mentiri est imperfectio; cognoscere alterius mendacium est perfectio. Ens rationis est peccatum intellectus, Deus cognoscit hoc peccatum, sed non facit.

Neque divina cognitio penderet propriè ab humana, sed impropriè. Dependentia propriè accepta est solùm in effectu respectu ad suam causam. Dependentia impropriè accepta dicit solùm, quod unum exigat aliud. v. g. Justitia, Misericordia, Liberalitas, Providentia Dei, ut in suos actus exeant, requirunt creaturas, nec tamen pendent à creaturis dependentia propriè accepta, & importante imperfectionem.

QUÆSTIO SEPTIMA.

De Distinctione.

CAPUT PRIMUM.

Quid sit Distinctio, & quotuplex.

Solem à Luna, Elephantem à Formica distingui, seu unum non esse aliud, est evidens. Forma illa, per quam Sol non est idem cum Luna, dicitur distinctio. Hanc formam alii dicunt consistere in negativo, nempe in negatione identitatis, quam habet Sol cum Luna. Docent isti entitatem ipsam, & essentiam propriam Solis esse fundamentum, & radicem distinctionis, seu distinctionem fundamentalem, & radicalem Solis à Luna: negationem verò identitatis, quæ consequitur ad entitatem positivam Solis, esse formam distinctionis, seu distinctionem formalem Solis à Luna: nunquam enim perfectè intelligi potest, aut explicari distinctio unius ab alio, nisi per hoc, quòd unum non sit aliud.

Alii dicunt formam distinctionis, seu distinctionem formalem consistere in entitate ipsa, & essentia positiva Solis, negatio-

negationem verò identitatis eſſe quid conſequens, & ſignum à poſteriori magis notum, & clariùs explicans, quid ſit, Solem diſtingui à Luna. Cæterum Solem diſtingui ſe ipſo à Luna, juxta illud dictum philoſophicum: idem eſt conſtitutivum, & diſtinctivum rei: certè Sol eo ipſo, quòd eſt Sol, diſtinguitur à Luna.

Alii docent diſtinctionem formalem Solis à Luna conſiſtere tum in entitate Solis, tum in negatione identitatis, quam habet Sol cum Luna: quia ita habetur perfectus conceptus, & notitia diſtinctionis.

Diſtinctio alia eſt realis, ſeu in rebus ipſis, ut inter Solem, & Lunam: alia eſt rationis, ſeu in noſtra mente, ut inter juſtitiam, & miſericordiam Dei, quę cum non diſtinguantur realiter inter ſe, concipiuntur tamen à nobis, ac ſi diſtinguerentur inter ſe.

Diſtinctio rationis alia eſt rationis ratiocinantis; alia rationis ratiocinatæ. Diſtinctio rationis ratiocinantis eſt, quando intellectus ſine ullo fundamento in re concipit diſtinctionem in rebus, quam non habent. Hæc eſt inutilis ad ſcientias, nec curanda.

Diſtinctio rationis ratiocinatæ eſt, quando intellectus concipit diſtinctionem in rebus, quam res non habent, ſed cum fundamento in rebus ipſis, ſeu quando objectum aliquod à parte rei unum, & indiviſibile concipitur pluribus conceptibus inadæquatis, & præciſivis. Conceptus dicuntur inadæquati, quando non adęquant totam cognoſcibilitatem objecti; dicuntur præciſivi, quia unum prædicatum pręſcindunt ab alio; ut cum hominem cognoſco, modò ut ſubſtantiam, modò ut vivens, modò ut animal, modò ut rationale. Hæc diſtinctio eſt frequentiſſima, & maximè utilis ad ſcientias. Fundamentum eſt triplex. Primũ eſt eminentia, & perfectio rei, quę in ſe una identificat perfectiones diſperſas, & realiter diſtinctas in variis entitatibus. v.g. Anima rationalis dat fundamentum concipiendi in ea tres partes, per quarum unã vegetet, per aliam ſentiat, per aliam intelligat; quia ſcimus eſſe in planta vim vegetandi ſine vi ſentiendi; in bruto vim ſentiendi ſine vi intelligendi; in Angelo vim intelligendi ſine vi ſentiendi, aut vegetandi; in homine verò hæc tria ſimul agnoſcimus. Quò res perfectior eſt, eò magis tribuit hoc fundamentum.

Secundum Fundamentum eſt habitudo, & reſpectus ad diverſa connotata, & obliqua, ut ſunt effectus, vel quaſi effectus producibiles à tali re. Sic Sol, quia cum halitu ſubterraneo producit aurum, cum terra florem, cum planta fructus, concipitur, ac ſi diverſas virtutes productivas haberet, ita ut vis productiva auri diſtinguatur à vi productiva fructus.

Tertium Fundamentum eſt diverſus modus tendendi in objectum, nunc clarior, nunc obſcurior: in objecto enim aliquando ſolùm diſtinguimus prædicata univerſalia; ut ſi videam à longè aliquid ſe movens, diſcerno eſſe animal; ſed non, an ſit equus, aut bos: aliquando diſtinguimus prædicata ſpecifica, ut ſi diſcernam eſſe hominem, ſed non, an ſit Petrus, aut Paulus: aliquando diſcernimus prædicata individualia, ut ſi diſcerno eſſe Petrum.

Diſtinctio realis ſubdividitur in ſimpliciter talem, & in talem ſecundumquid. Diſtinctio realis ſimpliciter talis verſatur inter illa entia, quæ aut ſunt ſeparata ad invicem, aut ſunt ſeparabilia, & conſervabilia poſt ſeparationem, eo quia unum non dependet ab alio in ſuo eſſe. Sol, & Luna ſunt actu ſeparata; corpus, & anima ſunt ſeparabilia, & conſervabilia naturaliter poſt ſeparationẽ; accidens, & ſubſtantia ſunt ſeparabilia; ſed accidens ſeparatum à ſubſtantia eſt conſiderabile ſolùm miraculosè; ramus ab arbore eſt ſeparabilis, & conſervabilis, ſed neq; divinitus eſſe arbor integra poteſt ſine ſuo ramo. Signum diſtinctionis realis, ſimpliciter talis in creatis, eſt mutua ſeparabilitas, & conſervabilitas poſt ſeparationem.

Diſtinctio formalis ex natura rei eſt ea, quæ verſatur inter formalitatem, & formalitatem, vel inter formalitatem, & rem.

rem. Nomine formalitatis venit aliquid rei conceptibile in ipsa re per conceptum diversum. v.g. In homine animalitas, rationalitas, risibilitas, dicuntur formalitates hominis, quæ licèt de reali sint idem cum homine; quia tamen possunt concipi diversis conceptibus, ideò dicuntur formalitates. Tot sunt in quavis re formalitates, quot sunt rationes formales in ea conceptibiles: & quia in Deo sunt infinitæ perfectiones conceptibiles diversis specie conceptibus, in Deo sunt infinitæ formalitates, ut infinitas, æternitas, immensitas, sapientia, &c.

Addunt alii distinctionem virtualē intrinsecam, per quam una res ita est æqualis pluribus, ut possit concipi unum ejus prædicatum, alio, licèt identificato, nullatenus concepto: sed vel est eadem cum distinctione rationis ratiocinatæ, vel cum distinctione formali ex natura rei.

CAPUT SECUNDUM.

Vtrùm dentur Præcisiones objectivæ.

Dictum est in distinctione rationis ratiocinatæ nos versari circa objectum indivisibile per conceptus inadæquatos, & præcisivos: hinc non inamœna quæstio exoritur, an ista inadęquatio, & præcisio se teneat solùm ex parte conceptuum, an verò etiam ex parte rei cognitæ, seu detur ne sola præcisio formalis, & ex parte actuum; an detur etiam præcisio objectiva, & ex parte rei ipsius.

Status quæstionis est, quando cognosco hominem esse animal, vel aliud objectum verè, & realiter indivisibile cognitione confusa; utrùm, inquam, cognitio mea attingat totum hominem à parte rei, an verò attingat solam animalitatem, & nullo modo cætera prædicata identificata cum animalitate hominis. Si primum dicetur, non dantur pręcisiones objectivæ; si secundum, dantur.

Conclusio. Non dantur præcisiones objectivæ.

Probatur: objectum supponitur esse indivisibile: ergo vel totum attingitur, vel nihil; cum non dentur partes, quarum una cognoscatur, alia non cognoscatur: sicuti quia est indivisibilis, non potest Deus partem ejus creare, & partem non creare: quia Deus est indivisibilis, non potest esse partìm hìc, & partìm non esse hìc. Certè est imperceptibile, quomodo cognitio attingat unam partem in objecto, & aliam non attingat, si non datur pars, & pars in objecto indivisibili.

Objiciunt Thomistæ: si video à longè aliquid se movens, supponatur esse homo: cognosco esse animal, & nullo modo cognosco esse rationale, & tamen rationalitas est idem cum animalitate in homine: Ergo præscindo objectivè animalitatem à rationalitate. Probatur antecedens: possum affirmare esse animal, non possum affirmare esse rationale, imò possum negare, quòd sit rationale: Ergo nullo modo cognosco esse rationale.

Respondeo, negando antecedens quoad ly *nullo modo*. Ad probationem, concesso antecedenti, nego consequentiam. Mea cognitio attingit totum hominem, sed confusè, adeòque possum ex vi illius cognitionis distinguere ab inanimatis; sed non possum distinguere ab omni eo, quod non est homo; & possum nominare animal, non possum nominare rationale, aut Petrum; imò sæpe negabo esse rationale. Sciendum enim est eundem hominem dici ens, substantiam, corpus, vivens, animal rationale, Petrum. Istæ diversæ appellationes non significant diversas res, sed diversum modum obscuriorem, aut clariorem, quo eadem res cognoscitur. Quando cognoscitur confusissimè, dicitur ens, quia non distinguitur, nisi à puro nihilo, & confunditur cum omni ente: nam etiam Deus ens est, etiam materia prima, etiam accidens. Quando cognoscitur clarissimè, dicitur Petrus, quia tunc eum maximè distinguo, scilicet ab omni eo, quod non est ipse Petrus: quò enim prædicata sunt universaliora, eò cognitio est obscurior; quò prædicata sunt magis particularia,

eò

eò cognitio est clarior. Cognoscitur igitur totus homo, sed solùm tanta claritate, quæ explicatur per nomen animal; non verò majori claritate, quæ explicatur per nomen rationale, aut Petrus.

Objiciunt secundò, si nō datur prçcisio objectiva, cognoscendo plantam, cognoscam omnium plantarum species; cognoscendo florem aliquem, aut herbam, cognoscam omnem virtutem cum ea identificatam; amando in medicina vim sanandi, amo amaritiem cum illa identificatam; cognoscendo Deum, cognoscam quidquid est in Deo; unde illum comprehendam, & cognoscam arcana cordium, futura contingentia, & omnia possibilia, ad quæ extenditur scientia Dei: sed hæc videntur falsa: Ergo, &c.

Respondeo ad primum, cognosci omnes plantas confusè, realiter, & identicè omnes virtutes identificatas cum herba, & flore; sed non cognosci omni claritate. Ad secundum, concedo amari realiter amaritiem in medicina, non tamen sub conceptu amaritiei, sed sub conceptu sanativæ. Ad tertium, concedo cognosci totum Deum realiter, & identicè, non tamen clarè, adeòque non cognosci arcana cordium, futura contingentia, & possibilia, nisi confusè; nec comprehendi Deum, quia ad comprehensionem requiritur cognitio Dei cum tanta claritate, quanta Deus potest, & meretur cognosci: solus igitur Deus se ipsum comprehendit, quia sola cognoscitivitas Dei adæquat ejusdem cognoscibilitatem.

CAPUT TERTIUM.

Quomodo Gradus Metaphysici inter se distinguantur in eodem individuo.

GRADUS Metaphysici ejusdem individui sunt prædicata quiditativa & essentialia, saltem physicè unius, ejusdemque entitatis. v. g. Petrus essentialiter importat rationem individuam Petreitatis, specificativam rationalis, genericam animalis, & alias universaliores, viventis, corporis, substantiæ. Ista prædicata, constituentia entitatem Petri, dicuntur gradus; quia intellectus noster gradatim ab ultimo ascendit usque ad primum illatione affirmativa, vel à primo descendit usque ad ultimum illatione negativa. Dicuntur metaphysici, quia in communi sententia non distinguuntur realiter, & physicè in eodem individuo, sed solùm metaphysicè.

Quæritur jam, an animalitas in Petro sumpta primò intentionaliter, & à parte rei, ante operationem nostri intellectus, distinguatur distinctione formali ex natura rei à rationalitate ejusdem Petri, an solùm ratione ratiocinata.

CONCLUSIO. Gradus metaphysici in eodem individuo primò intentionaliter, & à parte rei sumpti, non distinguuntur inter se distinctione formali ex natura rei, sed solùm ratione ratiocinata.

Probatur: si deberent distingui formaliter ex natura rei, maximè propter contradictoria, quæ videntur verificari de gradibus metaphysicis adinvicem comparatis. v. g. Quòd animalitas in Petro sit principium sentiendi, rationalitas non sit principium sentiendi. At hæc ratio aut nimis probat, aut nihil probat: Ergo non distinguuntur distinctione formali ex natura rei. Minor probatur: vel enim sunt vera contradictoria, vel non sunt vera contradictoria: si primum, nec esse potest, ut gradus metaphysici distinguātur realiter simpliciter, quia contradictoria, cum dicant oppositionem maximam, non possunt verificari de eadem realiter entitate; & tamen per Scotistas animalitas, & rationalitas Petri realiter identificantur inter se, & cum Petro. Si secunda; sufficit distinctio rationis ratiocinatæ: Ergo hæc ratio vel nimis probat, vel nihil.

Objiciunt Scotistæ. Per animalitatem Petrus est similis equo, per rationalitatem Petrus est dissimilis equo: Ergo non potest esse omnino idem animalitas, & rationalitas. Ad hoc argumentum reducuntur hæc, & similia argumenta. Ani-

malitas definitur diversa definitione, ac rationalitas. Animalitas est gradus superior, & genericus; rationalitas est gradus inferior, & specificus: per animalitatem sentit Petrus, non discurrit; per rationalitatem discurrit, non sentit: Ergo distinguuntur plusquam per rationem.

Respondeo in genere, quidquid verificatur de uno gradu metaphysico Petri, verificari de omni alio sumpto realiter, primò intentionaliter, & à parte rei: qua definitione definitur unus, definitur & alius; quod negatur de uno, negatur de alio: licèt si gradus isti sumantur secundò intentionaliter, & pro ut substant diversis nostris conceptibus, non verificetur de uno id, quod verificatur de alio, definiantur diversimodè, unus sit extra alium, unus sit genus, alius sit differentia: Petrus enim conceptus conceptu confuso, non est Petrus conceptus conceptu claro, sicuti aer illuminatus, ut sex, non est aer illuminatus, ut duo.

Respondeo jam ad primum. Quòd Petrus se toto est similis aliqualiter equo, se toto aliqualiter dissimilis equo: cum enim similitudo sit major, & minor, Petrus habet cum equo similitudinem, ut duo, non habet similitudinem, ut sex: sicut hic aer illuminatus per candelam dicitur lucidus, ut duo, & non lucidus, ut sex: neque hæc sunt contradictoria, cum affirmetur similitudo, ut duo, & negetur non eadem similitudo, ut duo, sed ulterior, & major similitudo.

Ad secundum respondeo, animalitatem Petri primò intentionaliter definiri eadem definitione cum rationalitate; utraque enim est principium sentiendi, & discurrendi; licèt animalitas, ut animalitas, seu secundò intentionaliter, sit principium sentiendi, & non discurrendi.

Ad tertium respondeo, à parte rei, & primò intentionaliter non dari gradum superiorem, & inferiorem, genericum, & specificum, sed esse unam indivisibilem entitatem Petri, quam intellectus per diversum tendendi modum dividit in plures gradus.

Ad quartum respondeo, quia Petrus sentit, & discurrit, (animalitas autem, & rationalitas est idem cum Petro,) Petrum per animalitatem discurrere, & per rationalitatem sentire. Neque tamen sunt Synonyma ly *animal*, & *rationale*; quia licèt explicent eandem rem, explicant tamen diverso modo, scilicet clariùs, aut obscuriùs, quod sufficit, ne sint Synonyma.

QUÆSTIO OCTAVA.

De Universalibus in Communi.

CAPUT PRIMUM.

Definitio, & Divisio Universalis.

EX Aristotele, quæ multipliciter accipi possunt, dividenda priùs sunt, quàm in specie definienda, ne multiplex rei acceptio essentiam rei definitæ confundat.

Universale igitur aliud est complexum, ut sunt propositiones universales; aliud incomplexum, quod significatur termino aliquo incomplexo; ut ly *animal*; significat .n. omnia animalia, hominem, Leonem, &c. nullum tamen in particulari expressè significat. De hoc universali incomplexo hæc quæstio est. Sed quia universale incomplexum aliud est tale in causando, quod cum in se sit unica entitas, plures tamen effectus producit, ut Deus, & Sol. Aliud est in repræsentando, quod in se unum cum sit, omnia, vel plura repræsentat, qualis est cognitio Divina, quæ una cum sit, omnia distinctissimè exprimit. Aliud est in significando, quod in se unum cum sit, plura significat, ut vox ista, *Sydus*, una cum sit, Sydera omnia significat. Aliud in essendo, quod in se unum cum sit, est aptum esse in pluribus cum sui reali multiplicatione, seu potest realiter multiplicari in pluribus, & de pluribus prædicari.

Univer-

Universale incomplexum in essendo definitur ab Aristotele: unum aptum esse in pluribus cum sui reali multiplicatione: nempe illud ens erit universale in essendo, quod in se cum sit unum, potest tamen idem realiter multiplicari. v. g. Si natura humana est in se verè, & propriè una, & tota natura humana eadem est in Petro, eadem tota in Paulo, eadem tota in Cæsare, &c. natura humana est universalis in essendo.

Duo igitur sunt prædicata essentialiter cōstitutiva universalis in essendo, nempe Unitas, & Multiplicitas, seu aptitudo ad multiplicitatem. Neque unum ex his prædicatis sine alio sufficit ad constituendum universale, sed utrumque indivisibiliter requiritur.

Unitas alia est per accidens, quo pacto cumulus lapidum dicitur unus; hæc non sufficit ad universale. Alia est unitas Æquivoca. v. g. hoc nomen, *canis*, canem Sydus, & piscem marinum significans; neque hæc sufficit ad universale. Alia est unitas Analoga. v. g. animal, medicina, aer, dicuntur unum analogicè, quatenus importantur per nomen, *sanus*; neque hæc sufficit ad universale. Alia est unitas convenientiæ; & similitudinis, ut natura Petri, quatenus est similis naturæ Pauli, dicitur una unitate convenientiæ; hanc sufficere ad universale, alii negant, alii affirmant.

Unitas univoca, substantialis, compositionis, simplicitatis, & identitatis, sufficit sine dubio ad universale, si hæc unitas habeat aptitudinem, ut realiter multiplicetur in pluribus. Ideò natura Divina non est universalis in essendo, quia, licèt sit eadem in tribus Personis, non est tamen realiter multiplicata in illis. Neque Christus Dominus in Hostiis consecratis est universalis in essendo, quia non multiplicatur realiter, sed solùm replicatur in illis. Neque anima rationalis est universalis in essendo, etiam si tota sit in capite, tota in corde, tota in pede, &c. quia non multiplicatur realiter, sed eadem per suam virtualem extensionem ita est tota in toto corpore, ut tota sit in qualibet parte.

CAPUT SECUNDUM.

Vtrùm detur à parte rei Vniversale in essendo.

PRæcipva hæc est, ac fieri potest unica quæstio de Universali Metaphisico, utrùm à parte rei, & nemine cogitante, detur aliquod ens, quod ita in se sit unum vera unitate, ut simul sit aptum, & possit esse in pluribus cum sui reali multiplicatione; an verò hujusmodi ens universale in essendo detur solùm dependenter ab operatione nostri intellectus, naturam aliquam abstrahentis à singularibus. Dividetur hoc caput in plures Articulos claritatis gratia.

ARTICULUS PRIMUS.

Variæ Sententiæ de Vniversali à parte rei.

INter eos, qui affirmant dari à parte rei entia universalia in essendo, primus est Plato, teste, & impugnatore Aristotele. Docuit Plato dari à parte rei ideas rerum, si naturas specificas realiter separatas ab individuis, per se existentes, æternas, ingenerabiles, incorruptibiles, quæ tamen se ipsis constituerent singula individua suę speciei, & totæ existerent in singulis individuis suæ speciei. v. g. volebat dari naturam humanam, seu hominem in communi, realiter separatum à Petro, Paulo, & cęteris individuis hominis; qui tamen homo in communi constitueret se ipso Petrum, Paulum, ac cætera individua humana; & totus ille homo in communi totus existeret in Petro, totus in Paulo, totus in singulis individuis naturæ humanæ, adeòque realiter unus multiplicaretur in pluribus.

Impugnatur hæc sententia primò, quia idem homo esset ingenerabilis, & generabilis; corruptibilis, & incorruptibilis; æternus, & temporarius. Secundò, quia

H 2 natura

natura humana Christi Domini esset eadem cum natura humana Iudæ, adeòque esset simul sanctissima, & nequissima; beata, & damnata.

Secundus est Scotus, licèt diversimodè explicetur à Scotistis. Docuit hic per aliquos naturam humanam esse à parte rei unam formaliter, & essentialiter, eo quia gradus naturę humanę distinguatur formaliter ex natura rei à Petreitate, & Pauleitate; ex alia parte quia identificetur realiter cum Petreitate, & Pauleitate, esse multiplicem; adeòque unam, & multiplicem, hoc est universalem in essendo. Si hæc fuit mens Scoti.

Impugnatur primò, quia ex supradictis gradus Metaphysici in eodem individuo non distinguuntur formaliter ex natura rei; at Petreitas, & natura humana Petri sunt gradus Metaphysici: Ergo non distinguuntur formaliter ex natura rei. Secundo, quia, etiamsi natura humana Petri distingueretur formaliter ex natura rei à Petreitate, adhuc illa natura non esset universalis; quia non posset realiter multiplicari in pluribus; cum etiam per Scotum natura humana Petri realiter identificetur cum Petreitate: Ergo natura, quæ est in Petro, non est eadem realiter cum ea, quæ est in Paulo.

Præterea alii Scotistæ docent Scotum non admisisse in natura humana à parte rei aliam unititatem, quàm similitudinis, & convenientiæ, qua mediante, detur universale à parte rei. De hac sententia sic explicata quid sit sentiendum, dicam Articulo tertio, vel, ut alii volunt, admisisse solùm à parte rei universale fundamentaliter.

ARTICULUS SECUNDUS.

Aliorum Sententia de Universali per intellectum.

Divus Thomas, & Aristoteles docent non dari à parte rei Universale in essendo, sed fieri formaliter per actum intellectus, abstrahentes, sive rationem specificam hominis ab individuis, sive rationem genericam animalis ab equo, leone, homine, &c. In hac sententia causa effectiva universalium est intellectus noster: causa materialis, ex qua, seu fundamentalis, sunt res ipsæ singulares à parte rei existentes, quæ, quia habent inter se similitudinem aliquam, dant intellectui fundamentum, ut abstrahat, & præscindat rationem communem hominis, animalis, viventis, &c. Causa formalis est ipsa apprehensio nostri intellectus, præcisivè tendentis in res ipsas. Causa finalis est, ut fiant prædicationes in gratiam scientiarum, quæ sunt de universalibus.

Ex quibus constat primò universale, formaliter sumptum, esse concretum, & compositum ex rebus singularibus, tamquam materia; & actu præcisivo intellectus, tamquam forma.

Constat secundò, aliquid universalis existere à parte rei, nempe materiam; aliquid universalis existere per intellectum, nempe formam: unde quando dicitur universale non dari à parte rei, intelligitur non dari secundum se totum, quia ejus forma habetur per intellectū.

Constat tertiò, intellectum divinum non posse facere universale, quia modus tendendi præcisivus est imperfectus; exprimit enim unum, alio non expresso, cum tamen divina cognitio sit essentialiter expressiva omnium.

Constat quartò, per actum præcisivum nostri intellectus haberi omnia constitutiva universalis: natura enim humana, pro ut pręcisa ab individuationibus, non est divisa in plures naturas humanas. Igitur est una unitate præcisionis. Ex alia parte est apta, ut sit tota in Petro, tota in Paulo: verè enim Petrus habet totam naturam humanam intensivè, & essentialiter sumptam; Paulus habet totam; Cæsar, totam, &c. Ergo natura humana est unum aptum esse in pluribus cum sui reali multiplicatione.

Constat quintò, unitatem præcisionis esse quidem extrinsecam naturæ humanæ; sed esse intrinsecam ipsi universali, seu concre-

concreto, & compoſito ex rebus, tamquam materia; & actu præciſivo, tamquam forma.

Conſtat ſextò, unitatem, & multiplicitatem requiſitam ad univerſale non eſſe ejuſdem rationis: multiplicitas enim eſt à parte rei, quia natura Petri à parte rei eſt diſtincta à natura Pauli. Unitas verò eſt ſolùm per intellectum; quia natura humana à parte rei multiplex, concipitur ſine multiplicitate, adeòque in conceptu eſt una.

ARTICULUS TERTIUS.

Noſtra Sententia.

CERTUM eſt primò, non dari à parte rei hominem ut ſic, aut aliam naturam in communi; ſed dari ſolùm hunc, & illum hominem in particulari; hunc, & illum equum in particulari, quorum ſinguli habent ſuam propriam naturam diſtinctam à natura aliorum, & poſſet Deus annihilare naturam Petri, & non annihilare naturam Pauli.

Certum eſt ſecundò, naturam Petri eſſe ſimilem in prædicatis eſſentialibus cum natura Pauli; ita equus equo, leo leoni ſimilis eſt, &c. Imò inter omnia entia creata datur aliqua ſimilitudo, licèt minor, quàm quæ datur inter hominem, & hominem.

CONCLUSIO prima. Bona eſt ſententia negantium ens univerſale dari à parte rei, & aſſerentium univerſale fieri formaliter per actum præciſivum intellectus.

Probatur. Quidquid datur à parte rei, eſt ſingulare, & individuum: ſed quod eſt ſingulare, non poteſt realiter multiplicari, quia eſt identificatum cum ſua individuatione: Ergo univerſale non datur à parte rei. At verò poteſt intellectus noſter concipere naturam humanam præciſam ab omni individatione, & natura ſic præciſa, eſt una, & apta, ut multiplicetur in pluribus: Ergo benè dicitur univerſale fieri per actum intellectus.

CONCLUSIO ſecunda. Poteſt benè defendi cum Scotiſtis, quòd detur univerſale à parte rei. Probatur. Ex una parte ſimilitudo, quæ datur inter Paulum, & Petrum, eſt unitas; unde etiam Thomiſtæ eam vocant unitatem fundamentalem. Ex alia parte natura humana realiter multiplicatur in Petro, Paulo, &c. Ergo natura humana à parte rei eſt una, & apta eſſe in pluribus cum ſui reali multiplicatione; quod eſt dari formaliter univerſale à parte rei: Ergo, &c.

Ex hac unitate ſimilitudinis inter naturam Petri, & Pauli dicitur primò, Petrum, & Paulum non habere diviſionem in ratione hominis, ſeu eſſe unum in ratione hominis. Dicitur ſecundò, Petrum, & Paulum non differre eſſentialiter, ſeu eſſe eſſentialiter unum. Dicitur tertiò, Petrum, & Paulum non differre ſpecie, ſeu eſſe ejuſdem ſpeciei. Per has autem, & ſimiles propoſitiones dicitur ſolùm naturam Petri eſſe ſimilem naturæ Pauli; non verò naturam Petri eſſe idem cum natura Pauli.

ARTICULUS QUARTUS.

Solvuntur Objectiones.

OBJICITUR contra primam Concluſionem. Vel cognitio præciſiva conſtituens univerſale eſt una, vel multiplex. Si una: Ergo ſingularis: Ergo non univerſalis. Si multiplex: cum neque naturæ ipſæ habeant unitatem, nec habeat ipſa cognitio, non datur unitas requiſita ad univerſale.

Reſpondeo cognitionem eſſe unam in eſſendo, multiplicem in repræſentando. Cognitio enim factiva univerſalis eſt una numero cognitio; ſed quia ita eſt una, vel repræſentet naturam præciſam ab individuationibus, & communem omnibus hominibus in repræſentando, eſt multiplex; ejus enim objectû ſunt omnes homines, quatenus conveniunt in ratione naturæ humanæ.

Promovent argumentum adverſarii: Ergo etiam hæc apprehenſio, *omnis homo*, eſt factiva univerſalis, quod communiter negatur. Probatur Conſequentia; hæc

hæc quoque cognitio est una in essendo, & multiplex in repræsentando: Ergo, &c.

Respondeo: nego consequentiam. Ad Probationem. Distinguo primam partem antecedentis: est multiplex in repræsentando multiplicitate, se tenente non solùm ex parte obiecti; nego: sed etiam ex parte modi tendendi; concedo: multiplicitate solùm, se tenente ex parte objecti; nego secundam partem antecedentis, & consequentiam. In apprehensione hac, *homo*, importantur omnia indiuidua, sed ita, ut tamen ex parte modi tendendi nullatenus eluceat multiplicitas. At verò in hac apprehensione, *omnis homo*, non solùm importantur omnia individua, sed ita, ut in modo tendendi eluceat multiplicitas; licèt enim non exprimat ullum individuum indetermitatè, tamen cognoscit explicitè pluralitatem.

Objicitur secundò contra secundam Conclusionem. Similitudo, & convenientia de suo conceptu essentiali dicit pluralitatem; nihil enim est simile sibi, sed alteri: Ergo unitas similitudinis non est vera unitas, & consequenter non sufficit ad constituendum universale.

Respondere posset Scotista, retorquendo argumentum: unitas præcisionis de suo conceptu essentiali importat pluralitatem; non enim præscinditur, nisi ratio communis pluribus: Ergo neque unitas præcisionis sufficit ad constituendum universale. Et præterea unitas præcisionis est extrinseca naturæ humanæ; unitas verò similitudinis est illi intrinseca: Ergo potius unitas similitudinis, quàm unitas præcisionis est apta ad universale.

Respondeo directè: distinguo antecedens: dicit pluralitatē in eo genere, in quo est una; nego antecedens: in alio genere; concedo; & nego consequentiam. Petrus licèt sit compositus ex anima rationali, & corpore organico, adeòque dicat essentialiter pluralitatem partium; est tamen unus homo, sed unitate compositionis, non unitate simplicitatis; ita naturæ humanæ sunt plures entitativè; sunt tamen unum similitudine: cum autē nulla ratione probetur hanc potius, quàm illam unitatem requiri ad universale, sed hoc pendeat ex opinione phylosophorum; Ergo dico sufficere unitatem similitudinis, quæcunque sit hæc unitas. Certè Aristoteles ea, quæ sunt similia, vocat unum; certè etiam per Thomistas similitudo est unitas fundamentalis.

CAPUT TERTIUM.

De Prædicabilitate Vniversalis.

EX eo, quòd universale in essendo metaphisicum sit unum aptum esse in pluribus, resultat necessariò indispensabiliter, veluti proprietas ab essentia, quod possit prædicari de pluribus. Hoc, quod est esse prędicabile de pluribus, dicitur universale Logicum. Prædicabilitas est aptitudo, ut affirmetur de pluribus; & si hæc aptitudo reducatur in actum secundum, dicitur actualis prædicatio. v. g. formato hoc universali specificativo *homo*, ly *homo* potest affirmari de Petro, Paulo, quòd sit homo; hæc est prædicabilitas: si verò actualiter affirmetur, & dicatur: Petrus est homo, Paulus est homo; hæc est actualis prædicatio. Circa prædicationem actualem instituitur hæc quæstio: utrùm, quando terminus universalis prædicatur actu singulari, amittat, an retineat suam universalitatem: scilicet utrùm, quando dico: Petrus est homo, per ly *homo*, importetur natura humana singularis, & individua, & dicitur amittere universalitatem; an verò per ly *homo*, importetur natura humana sine ulla individuitate, & dicitur retinere universalitatem.

CONCLVSIO. Quando dicitur Petrus est homo, per ly *homo*, importatur de reali idēticè, & implicitè natura humana singularis, & individua; & in hoc sensu amittit universalitatem. Formaliter verò, & explicitè non importatur natura humana singularis, ac individua, & in hoc sensu retinet universalitatem.

Probatur

Probatur prima pars: propoſitio iſta, Petrus eſt homo, eſt vera: at non eſt verum, quòd Petrus ſit homo ut ſic, ſeu præſcindendo ab omni individuitate, ſed ſolùm, quòd ſit talis numero homo: Ergo de reali identicè, & implicitè per ly *homo*, importatur hæc numero natura humana.

Probatur ſecunda pars: differunt hæ propoſitiones: Petrus eſt homo, Petrus eſt hic homo: ſed non differunt ratione objecti: Ergo ſolùm, quia in una importatur explicitè hæc numero natura humana, in alia non importatur explicitè: Ergo, &c.

Hinc infertur, quomodo univerſale poſſit eſſe totum in pluribus, cum tamen dividatur.

Dico enim dividi extenſivè, & remanere integrum intenſivè. Neque enim Petrus eſt omnis homo, nec habet omnes naturas humanas: habet tamen omnia prædicata eſſentialia naturæ humanæ, ita & Paulus: quatenus ergo natura humana dicit talia prædicata eſſentialia, tota eſt in Petro, tota in Paulo, &c. quatenus dicit hanc, & illam naturam in individuo, non eſt tota in Petro, &c.

QUÆSTIO NONA.

De Univerſalibus in Particulari.

CAPUT PRIMUM.

De Genere.

SPecies univerſalium dicuntur prædicabilia. Juxta Porphyrium ſunt quinque. Genus, Species, Differentia, Proprium, Accidens.

Primum prædicabile, ſeu Genus definitur à Porphyrio: id, quod eſt prædicabile de pluribus differentibus ſpecie in eo, quod quid eſt. Clariùs ita definitur: quod eſt prædicabile de ſuis inferioribus, ut pars materialis eſſentiæ. v.g. Animal eſt Genus ad hominem, & equum; quia poteſt prædicari de homine, homo eſt animal; & de equo, equus eſt animal: homo autem, & equus differunt ſpecie inter ſe; de utriuſq; eſſentia eſt eſſe animal: non tamen animalitas eſt tota eſſentia hominis, aut equi; ſed ſolùm inadæquata, & quidem materialis, & cõmunis, quia competit omnibus viventibus ſenſitivis; neque animalitas eſt propria aut ſolius hominis, aut ſolius equi; ſicut irationalitas reſpectu hominis, hinnibilitas reſpectu equi.

Dividitur genus in Supremum, Medium, Infimum. Supremum eſt, quod ita eſt genus reſpectu inferiorum, ut reſpectu nullius ſit ſpecies. v.g. Ly *ſubſtantia*, inter non tranſcendẽtia. Medium eſt, quod ita reſpectu unius eſt genus, ut reſpectu alterius ſit ſpecies. v.g. Ly *vivens*, eſt genus reſpectu animalis; eſt ſpecies reſpectu ſubſtantiæ. Infimum eſt, quod habet genus ſuperiùs, nullũ verò genus inferiùs. v.g. Ly *animal*, quia cõtinet ſub ſe ſolùm gradus ſpecificos hominis, equi, &c.

Quæritur, an ad ſalvandam rationem generis requirantur neceſſariò plures ſpecies, an unica ſufficiat.

Reſpondeo primò, ſalvari rationem generis, ſi unica ſpecies detur, dummodò ſint poſſibiles plures aliæ. v.g. Si ſub genere animalis daretur ſolus homo, eſſet tamen poſſibilis equus, Leo, &c. Ratio eſt, quia genus eſt id, quod prædicabile eſt de pluribus differentibus ſpecie, non id, quod prædicatur actu: ſed ſi daretur homo ſolus, eſſet tamen poſſibilis equus, & leo; animal eſſet prędicabile de pluribus differentibus ſpecie: Ergo eſſet genus.

Reſpondeo ſecundò, non ſalvari rationem generis, ſi ſub animali unica ſpecies daretur, & alia non eſſet poſſibilis; quia non eſſet prædicabile de pluribus differentibus ſpecie.

CAPUT SECUNDUM.

De Specie.

SEcundum prædicabile, correlativum generi, eſt ſpecies. Hæc duplicem habet

bet reſpectum ad genus,cui ſubjicitur,& ad inferiora,de quibus prædicari poteſt. Ideò Porphyrius dupliciter ſpeciem definit.Primò, quæ ſub genere continetur. Secundò, quæ de pluribus differentibus numero prædicabilis eſt in eo, quod quid eſt.Clariùs ita definitur,ſpecies eſt, quæ de pluribus differentibus ſolo numero prædicari poteſt ut tota eſſentia. v.g.Ly *homo*,eſt ſpecies,quia poteſt prædicari de Petro,& Paulo,qui ſolo numero differunt, & quidem ut tota eſſentia utriuſque.

Dividunt ſpeciem in ſubalternam,& athomam. Subalterna confunditur cum genere, athoma ſola in rigore eſt ſpecies.

Dubitatur primò, an dentur ſpecies athomæ:ratio dubitandi eſt, quia ſi aliqua ſpecies athoma daretur, hujuſmodi eſſet & homo: at hic non eſt ſpecies athoma: nam primò fœmina videtur ſpecie differre à viro. Secundò, tam multæ poſſunt eſſe hominum ſpecies, quàm Angelorum, cum eædem in homine aſſignari poſſint differentiæ ſpecificę diverſæ, quæ in Angelis aſſignantur.

Reſpondeo tamen dari de facto ſpecies athomas, & talem eſſe ſpeciē humanam comparatam ad individua humana, pro ut de facto exiſtunt;quidquid ſit de poſſibilibus. Ad primum reſpondetur,differentiam viri à fœmina eſſe accidentalem.Scio hanc ab Ariſtotele vocari animal occaſionatum, eo quia natura intendens maximam, quam poteſt,perfectionem, vellet maſculum ut perfectiorem producere, ſed aliquo defectu interveniente,producit minus perfectum; nōn tamen inde infertur diverſitas ſpecifica;propterea alii numerant fœminas inter monſtra, ſed malè, cum per ſe intendantur à natura. Ad ſecundum reſpondeo naturam humanam eſſe athomam reſpectu ad individua de facto exiſtentia: quidquid ſit, an dari poſſit animal rationale eſſentialiter volatile, aquatile, reptile, & an dari poſſit anima rationalis, quæ non ſolùm ratione organi corporei,ſed etiam ratione ſuæ entitatis notabiliter differat ab alia anima rationali.

Dubitatur ſecundò, quid ſit differre ſpecie. Reſpondeo, ea ſpecie differre, quæ ſub eodem genere conſtituta, diverſas habent à parte rei definitiones, ſeu quæ in aliquo prædicato eſſentiali differunt,ſeu quæ notabiliter diverſa ſunt. Remanet adhuc inexplicatum, quid ſit differre notabiliter, & quæ pro hoc aſſignanda ſit regula.

CAPUT TERTIUM.

De Differentia.

DIFFERENTIA eſſentialis, & propriiſſima poteſt comparari primò ad genus,quod dividit. Secundò, ad ſpeciem, quam ſimul cum genere conſtituit. Tertiò, ad inferiora, de quibus prædicabilis eſt. v.g. Rationalitas contrahit animalitatem,& facit propriam hominis:eadem rationalitas ſimul cum animalitate conſtituit hominem; eadem poteſt prædicari de Petro, & Paulo. Sub hoc tertiò reſpectu conſtituit tertium prędicabile.

Definitur à Porphyrio differentia,quę prędicatur de pluribus differentibus ſpecie in quale quid.Meliùs definitur, quę prędicari poteſt de pluribus differentibus numero,ut pars formalis eſſentiæ: ſicuti enim genus eſt pars materialis eſſentiæ, ita differentia eſt pars formalis, ut patet in animalitate, & rationalitate reſpectu ad hominem. Dicitur prædicari in quale quid,quia cum prædicetur eſſentialiter,prædicatur in quid: cum autem omnes formæ prædicentur per modum adjacentis ſubjecto, prædicatur in quale, ſeu ad modum qualitatis ſubjecto inhærentis.

Dividitur differentia, primò in ſubalternam, & infimam. Subalterna eſt gradus ille inferior, ſed tamen genericus, qui contrahit, & denominat gradum ſuperiorem. v. g. Ratio corporei, vel incorporei dicitur differentia ſubalterna ſubſtantiæ: ratio viventis, vel non viventis eſt differentia corporis; ratio ſenſitivi, vel non ſenſitivi eſt differentia viventis. Infima, quæ etiam ſpecifica dicitur, eſt gradus

gradus constitutivus entis in tali determinata specie.

Secundò in communem, propriam, & propriissimam. Communis est differentia accidentalis, & separabilis, ut doctrina, motus, &c. Propria est differentia accidentalis quidem, & extra rei essentiam, sed quæ ita inhæret, ut naturaliter separari nequeat. Talis est nigredo respectu Æthiopis. Propriissima est, quæ ad essentiam rei pertinet.

Quæritur hìc, an quævis species unicam tantùm indivisibilem differentiam essentialem habeat, an plures sæpe exigat, quę unam adęquatam differentiam constituant.

Respondeo sæpe species completas habere plures differentias physicè essentiales. Ratio est. Differentia essentialis rei debet esse radix omnium proprietatum, operationum, & effectuum manantium à tali re: sed actiones omnes, & proprietates talis rei refundi sæpè non possunt in unicam indivisibilem differentiam. v. g. Homini ita convenit respirare, ut physicè esse nequeat sine respiratione; & tamen nec quà animal respirat, cum pisces non respirent, nec quà rationale, cum bruta respirent, & tamen rationalia non sunt. Ergo rationalitas non est physicè adæquata differentia hominis. Quod de respiratione dictum est, proportionaliter intelligendum de esse sanguineo, compacto ex ossibus, motu progressivo, &c.

CAPUT QUARTUM.

De Proprio.

QUADRIFARIAM accipitur ly, *Proprium*, apud Porphyrium. Primò pro eo, quod convenit soli, sed non omni; Ut esse Logicum convenit soli homini, sed non singulis hominibus. Secundò pro eo, quod convenit omni, sed non soli; ut esse bipedem convenit omni homini, sed non soli; convenit enim etiam volucribus. Tertiò pro eo, quod convenit omni, & soli, sed non semper; ut toto capite canescere in senectute, convenit omni homini, & soli homini, sed non semper. Quartò pro eo, quod convenit omni, soli, & semper, ut esse admirativum, & risivum; convenit enim omni homini, soli homini, & semper.

Proprium, acceptum hoc quarto modo, cōstituit quartum prędicabile: & definitur: quod est prædicabile de pluribus in quale accidentaliter, sed necessariò. Dicitur primò de pluribus vel specie, vel numero: proprium enim aliud est genericum, ut potentia loco motiva respectu omnium viventium sensitivorum; aliud specificum, ut risibilitas in homine. Dicitur secundò in quale accidentaliter; quia proprium prædicatur, ut forma accidentalis, seu non pertinens ad essentiam metaphysicam rei; licèt enim risibilitas identificetur realiter cum rationalitate, & animalitate; ratione tamen nostra, & metaphysicè risibilitas emanat à rationalitate, & se habet, ut forma accidentalis inhærens ipsi essentiæ.

Verùm tria in Proprio. v. g. In risibilitate, sunt distinguenda. Primò actus secundus risibilitatis, seu risus actualis. Secundò, risibilitas ipsa, seu potentia ridendi. Tertiò, radix & fons hujus potentiæ. Risus actualis est accidens commune, & spectat ad quintum prædicabile. Radix risibilitatis est ipsa rationalitas, & spectat ad tertium prædicabile. Ipsa facultas ridendi est proprium quarto modo, & hoc quartum prædicabile constituit.

CAPUT QUINTUM.

De Accidente.

ACCIDENS commune fuit definitum à Porphyrio in ordine ad sua prædicata essentialia, & physicè sumptum, ut tale, ens est; non verò ut quintum prædicabile est. Physicè sumptum definitur id, quod potest adesse, & abesse præter subjecti destructionem.

Accidens, ut quintum prædicabile est, definitur id, quod est prædicabile, ut forma accidentalis omnino contingenter. v. g.

Albedo potest prædicari de pariete, homine, lacte, &c. sed ita, ut, etiam si tolleretur albedo, remanerent adhuc in suo esse substantiali physico paries, homo, &c. ex quo patet discrimen inter proprium, & accidens: nam si ab homine tollatur albedo, remanet homo: at si ab homine tollatur physicè risibilitas, non remanet physicè homo, licèt si tollatur risibilitas metaphysicè, seu ratione nostra, remaneat homo quoad prædicata essentialia metaphysica.

Contra definitiones accidentis supra relatas potest objici primò: mors est accidens, & tamen non potest adesse præter subjecti destructionem. Secundò, calor, & frigus sunt accidentia elementorum, & tamen non possunt adesse, & abesse præter eorum destructionem.

Respondeo ad primum, mortem non esse accidens propriè, cum sit mera privatio vitæ. Ad secundum respondeo, vim productivam, & reparativam caloris, aut frigoris esse proprietates inseparabiles elementorum; actualem verò calorem, & frigus esse accidentia separabilia ab elementis sine eorum destructione. Notandum hic est, vestes, & arma esse entitativè substantiam, esse tamen accidentia respectu hominis, & ideò adesse, & abesse posse sine ejus destructione.

CAPUT SEXTUM.

De Individuo.

Porphyrius, capite de specie, individuum, à parte rei sumptum, definivit: illud, cujus collectio proprietatum in nullo alio potest reperiri. Nomine proprietatum veniunt Forma, Figura, Locus, Stirps, Nomen, Patria, Tempus. A' Sancto Thoma definitur; quod est indivisum in se, & divisum à quovis alio. Logicè, & secundò intentionaliter acceptum individuum, definitur à Porphyrio: id, quod est prædicabile de uno tantùm. Nempe hic numero homo potest dici solùm de Petro, non de Paulo.

Dividitur in determinatum, & vagum. Determinatum est, quod est digito demonstrabile, & proprio nomine exprimibile. v.g. Petrus. Vagum, quod proprio nomine exprimi, nec digito demonstrari potest. v. g. Aliquis homo.

Quæritur hìc, an ab omni individuo in particulari possit abstrahi ratio communis individui ut sic, quæ omnibus individuis conveniat.

Conclusio. Potest abstrahi ratio communis omnibus individuis.

Probatur: supra fuit definitum individuum, sed non fuit definitum unum aliquod individuum in particulari: Ergo individuū in abstracto: Ergo potest abstrahi. Prætereà non minùs conveniunt omnia individua in ratione individui, quàm omnes homines in ratione hominis: Ergo si ratione convenientiæ potest abstrahi ratio hominis ut sic, poterit etiam abstrahi ratio individui ut sic.

Objiciunt primò: individuatio est ultimò ultima differentia rei, seu id, per quod res inter se ultimò differunt: sed id, quod est ratio diversitatis, non potest esse ratio convenientiæ: Ergo ab individuis non potest abstrahi ratio communis.

Respondeo: distinguo majorem; clarè cognita, concedo majorem; confusè cognita, nego majorem, & eodem pacto distinguo minorem; nego consequentiam. Petreitas cognita clarè, ut Petreitas, facit differre Petrum ab omni alio, quod non est Petrus: at eadem Petreitas cognita cōfusè sub conceptu individuitatis, non facit differre Petrum ab omni alio, imò facit convenire Petrum cum omni alio, etiam cum ipso Deo.

Impugnant responsionem. Igitur falsum est, quod supra fuit dictum, individuum esse prædicabile de uno tantùm, cum sit prædicabile de omnibus.

Respondeo, individuum diei prædicabile de uno tantùm, sed sumptum in ordine ad suam essentiam, non in ordine ad abstractionem; eo pacto, quo homo ut sic, in ordine ad suam essentiam, definitur animal rationale; qui homo ut sic, si definiretur in ordine ad suam abstra-

abstractionem, definiretur, quod est prędicabile de singulis hominibus.

CAPUT SEPTIMUM.

Vtrùm facta Divisio prædicabilium sit bona.

CONCLVSIO. Facta divisio prædicabilium est bona, & adæquata.

Probatur. Quidquid est prædicabile de alio, vel est prædicabile de illo, ut pars materialis essentiæ, & est Genus; vel ut pars formalis essentiæ, & est Differentia; vel ut tota essentia, & est Species; vel ut quid extra essentiam, sed necessariò connexum cum essentia, & est Proprium; vel ut extra essentiam, nec necessariò connexum cum essentia, & est Accidens. Neque est excogitabilis alius modus prædicandi. Ergo cum pluralitas prædicabilium desumatur à modo diverso prædicandi, facta divisio est bona.

Poterat tamen aliter fieri. Primò in prædicabile essentialiter, & prædicabile non essentialiter. Secundò in prædicabile in quid, in quale quid, & in quale.

Hinc colligitur, cur prędicabilia sint quinque, prædicamenta sint decem. Ratio est. Numerus prædicabilium desumitur à diverso modo prædicandi: numerus prædicamentorum à diverso modo essendi, seu à summis generibus, ad quæ res omnes reducuntur.

Colligitur secundò, cur ex combinatione generis, & differentiæ resultet tertium prædicabile, nempe species: ex combinatione aliorum prædicabilium, non resultet tertium prædicabile. Ratio est, quia ex genere, & differentia fit ens per se, non ex aliis.

Quæritur primò. Cur definitio, & individuum vagum non ponantur inter prædicabilia.

Respondeo, quia prædicabilia sunt termini incomplexi: definitio, & individuum vagum sunt termini complexi.

Quæritur secundò. Cur Persona, & Suppositum non numerentur inter prædicabilia, cum sint termini incomplexi.

Respondeo, quia Persona, & Suppositum vel comparantur ad hanc, & illam Personam; ad hoc, & illud Suppositum; etiam prædicatur ut species, seu ut tota essentia Personæ, & Suppositi; vel comparatur ad subjecta, in quibus est Personalitas, & Suppositalitas, & reducitur ad accidens; consequenter non est diversum prædicabile.

IN CATHEGORIAS ARISTOTELIS.

PRIMVM Logicæ ſuæ librum inſcripſit Ariſtoteles de Cathegoriis. Eum Architas Tarentinus de decem vocibus, Severinus Boetius de decem prædicamentis. Quintilianus elementum vocat.

Hujus libri objectum ſunt res omnes digeſtæ in ſuas claſſes. Finis eſt, ut evitetur omnis cognitionum confuſio; cum enim Logica intendat dirigere operationes intellectus, & res ſint terminus, ac objectum noſtrarum intellectionum, cenſuit Ariſtoteles, quòd Logica finem ſuum aſſequi facilè non poſſet, niſi res ipſæ eſſent diſtributæ, & ad invicem diviſæ in ſua particularia capita.

Tres in partes dividitur hic liber. Prima complectitur Anteprædicamenta, ſeu præambula quædam ad perfectam prædicamentorum notitiam, valde utilia; ſcilicet Univoca, Analoga, Æquivoca, & Denominativa. In ſecunda libri parte explicantur Cathegoriæ; ſeu prædicamenta ipſa. Tertia pars continet Poſtprædicamenta, ſeu ea, quæ conſequuntur poſt Cathegorias, qualia ſunt oppoſita. Methodum Ariſtotelis ſequi juvat, niſi quòd de Poſtprædicamentis agendum non erit, cum neceſsaria in Summulis ſint delibata.

QUÆSTIO DECIMA.

De Antepraedicamentis.

CAPUT PRIMUM.

De Univocis.

UNivoca definiuntur ab Aristotele, quorum nomen commune est, & ratio substantiæ importata per nomen omnino eadem.

Dicitur primò: *quorum nomen commune est*, quę verba stant loco generis: nam etiam æquivoca, & analoga habent nomen commune, & sensus est. Ut aliquæ naturæ. v.g. Hominis, Leonis, Equi dicantur univocari, seu convenire univocè inter se, debent habere nomen aliquod commune, in quo conveniant. v.g. Animal: verè enim homo est animal, leo est animal, equus est animal. Nomen autem debet habere omnino idem, quoad significatum, syllabas, quantitatem, & cæteras omnes affectiones grammaticales.

Dicitur secundò, *& ratio substantiæ importata per nomen omnino eadem*. Ly *ratio substantiæ*, significat essentiam, & naturam, seu quiditatem rei, quæcunque sit. Ly *omnino eadem*, non importat veram identitatem, sed solùm perfectam similitudinem, & convenientiam. v.g. Quia ly *animal*, significat principium sentiendi; ut homo, leo, & equus sint univoca in ratione animalis, non solùm debent posse appellari eodem nomine animalis, sed debent etiam esse perfectè similitudines in animalitate, scilicet principio sentiendi, ità, ut in hoc, quod est præcisè, & formaliter esse principium sentiendi, nulla eluceat dissimilitudo, & disconvenientia, etiamsi deinde dissimilitudines sint, & disconveniant in cæteris prædicatis. Unde plurium rerum univocatio est perfecta plurium rerum cōvenientia in aliquo nomine, & ratione, formaliter, ac præcisè accepta, quæ significatur per tale nomen, etiamsi in cęteris prædicatis, & disconvenirent, & opponerentur.

Nomen hoc animal, in quo univocè conveniunt homo, leo, & equus, dicitur univocum univocans, sive activum; natura hominis, natura leonis, natura equi dicuntur univocum univocatum, sive passivum. Aristoteles autem definit univoca univocata; nam natura hominis, & natura leonis, &c. sunt illa, quæ habent nomen commune animal, & rationem substantię, importatā per nomē omnino eādem, scilicet perfectè similitudinem.

CAPUT SECUNDUM.

De Æquivocis, & Denominativis.

ÆQuivoca ex Aristotele sunt: quorum nomen commune est, & ratio substantiæ importata per nomē omninò diversa. Definitio intelligenda est juxta superiùs dicta de Univocis. Conveniunt Æquivoca cum Univocis in nominis communitate, & in exigentia pluralitatis; sicuti enim ut habeatur univocatio, requiruntur plures naturæ, quæ perfectè sint similes in nomine, & in ratione importata per nomen; ità, ut detur æquivocatio, requiruntur plures naturæ, quæ sint similes in nomine, & dissimiles in quiditate importata per nomen. Cæterum æquivoca è diametro opponuntur univocis; nam univoca exigunt perfectam similitudinem in ratione importata per nomen; æquivoca totalem dissimilitudinem: naturæ univocę possunt concipi unico conceptu, & definiri unica definitione; naturæ æquivocæ essentialiter concipiuntur diversis cōceptibus, & diversa definitione definiuntur. Dixi, naturæ æquivocæ: nā omnia æquivoca conveniunt in ratione æquivocationi, & sub hac ratione concipiuntur unico conceptu, & una definitione definiuntur: at natura animalis latrabilis, & natura Syderis, quæ æquivocantur in ratione canis, non possunt nec concipi unico conceptu, nec unica definitione

finitione definiri à parte rei.

Æquivoca dividuntur primò in æquivocantia,& in æquivocata. v. g. Hæc vox, *canis*, est æquivocum æquivocans; natura animalis latrabilis, & Syderis sunt æquivoca æquivocata.

Secundò,in æquivoca à casu,& in æquivoca à consilio: à casu, quæ fortuitò substant eidem nomini; à consilio, quæ idem nomen habent ab aliqua occasione,sive extrinseca liberæ voluntatis hominum, sive intrinseca proportionis, & ordinis. Sed hæc analoga sunt.

Denominativa definiuntur ab Aristotele: quæ ab aliquo nominis appellationem habent, solo differentia casu. Clariùs: quæ ab aliqua forma, vel quasi forma, habent effectum formalem, & nomen; ut album ab albedine.

Denominativa alia sunt re, & non voce,ut studiosus à virtute; alia voce, & non re, ut officiosus ab officio; alia voce, & re, ut dulce à dulcedine.

Ex quo infertur; primò,denominativa esse concreta,& composita,quæ constant ex forma,& ex subjecto; unde omne denominativum tria dicit, nempè formam, quæ denominans est; subjectum, quod est denominatum; & concretum, quod est denominativum. Secundò, formam esse debere accidentalem, aut saltem se habere ad modum figuræ accidentalis. Tertiò,denominativum debere retinere principale significatum formæ denominantis. Quartò,denominativum recipere nomen à forma denominante.

CAPUT TERTIUM.

De Analogis.

Analoga hìc non definit Aristoteles; ex quarto tamen Metaphysicæ ea sunt: quorum nomen commune, & ratio substantiæ importata per nomen partìm est eadem,partìm diversa.

Dividuntur in Analoga proportionis, & attributionis. Analoga proportionis ea sunt, quorum nomen commune, & ratio importata per nomen est eadem per similitudinem, proportionem, & convenientiam, diversa tamen formaliter, ut visus ex Aristotele,dictus de oculo & de intellectu. Talis analogia consistit in hujusmodi proportione; sicuti se habet visio ad oculum, ita se habet cognitio ad intellectum: ex quo patet omnem metaphoram dictam,& de re propria,& de re significata per translationem, importare analogiam proportionis.

Analoga attributionis ea sunt,quorum nomen commune, & ratio importata per nomen inest formaliter, & intrinsecè principali analogato; cæteris verò minùs principalibus analogatis non inest formaliter, & intrinsecè; dicunt tamen ordinem, & attributionem ad rationem importatam per nomen. v.g. Sanum ex Aristotele est analogum attributionis ad animal, pulsum, medicinam, aerem; nam sanitas,scilicet recta temperies humorum inest formaliter, & intrinsecè soli animali, & ideò dicitur principale analogatum; sanitas verò formaliter nō inest in medicina,in aere,in pulsu,sed tamen hæc omnia dicunt attributionem ad sanitatem;nam medicina efficit sanitatem,pulsus indicat sanitatem,aer conservat sanitatem; sed solùm animal habet in se sanitatem. Quatenus hæc omnia respiciunt sanitatem, seu rectam temperiem humorum, ratio importata per nomen dicitur partim eadem; quatenus solùm animal habet in se temperiem humorum, ratio importata per nomen dicitur partìm diversa.

Alio etiam modo explicant multi analogiam; nempe si ratio importata per nomen insit formaliter omnibus analogatis, sed ita,ut uni insit independenter ab alio, alteri verò insit cum essentiali dependentia ab alio. v.g.Etiamsi ratio importata per nomen, Ens scilicet,non repugnantia ad existendum insit formaliter,& Deo;nam formaliter, & intrinsecè homo est ens, seu potest existere:quia tamen creatura in suo esse essentialiter dependet à Deo, Deus verò in suo esse non dependet ab alio, ideò ens dicitur analogum respectu Dei, & creaturæ:

creaturæ: etiamſi accidens ſit formaliter ens, ſicuti & ſubſtantia; quia tamen accidens dependet in ſuo eſſe à ſubſtantia, ſubſtantia verò non dependet in ſuo eſſe ab accidente, ideò ens eſt Analogum ad ſubſtantiam, & accidens.

CAPUT QUARTUM.

Vtrùm ens ſit Analogum, an Vnivocum, ad Deum, & creaturam, Subſtantiam, & Accidens.

PRo hac quæſtione, quæ quantum nominis habet, tantum habet de ratione, ſupponendum eſt, poſſe intellectum noſtrum præſcindere rationem communem entis à Deo, & creatura, ſubſtantia, & accidente, ſeu poſſe dari conceptum, qui exprimat rationem entis, nulla entis differentia expreſſa, ſicuti poteſt dari conceptus exprimens rationem animalis, qui non exprimat nec rationalitatem, nec rugibilitatem, & conceptus exprimens ratione hominis, abque eo quod exprimat Petreitatem, aut Pauleitatē. Si enim ratio entis ut ſic, abſtrahi non poteſt, neque quæri poteſt, an ratio abſtracta, ſit univoca, an analoga; eſſet enim de ſubjecto non ſupponente.

Conclusio. Ens poteſt dici æquè benè, & univocum, & Analogum ad Deum, & creaturam, ſubſtantiam, & accidens.

Probatur ex Ariſtotele, qui 7. *metaphyſic: capite* 4. cum ens eſſe analogum dixiſſet, non univocum, ait: ſed hæc quidem quomodocumque dicere velis, nihil refert. Et ratio eſt; quia cum non ſit certum apud auctores, quænam determinatę conditiones requirantur ad univocationem, neque poteſt decerni pro una parte potius, quàm pro alia. Si enim ad univocationem ſufficit, quòd nomen ſit commune, & ratio importata inſit formaliter in omnibus, de quibus prædicatur, ens erit univocum, cum tam Deus, quam creatura, habeant non repugnantiam ad exiſtendum. Si verò requiritur, quod unum non dependeat ab alio, cum creatura eſſentialiter dependeat à Deo, & accidens à ſubſtãtia, ens erit analogū.

Hinc infertur primò, quòd licèt finiti ad infinitum nulla detur proportio entitativa, & pro ſtatu phyſico: dari tamen pro ſtatu abſtractionis, & ſecundò intentionaliter. Verè enim Deus eſt infinitus in omni linea perfectionis, creatura eſt finita; tamen quia poteſt intellectus noſter ita exprimere rationem non repugnantis ad exiſtendum, ut non exprimat infinitatem, aut finitatem perfectionis, ſub hoc conceptu: Deus communicat cum creaturis abſq; imperfectione Dei, licèt non abſque imperfectione noſtri intellectus.

Infertur ſecundò, ens eſſe æquivocum, ſi comparetur ens reale cum ente chymærico. Ratio eſt, quia non repugnantia ad exiſtendum à parte rei, & phyſicè, nullo modo competit enti chymerico; adeòq; ratio importata per nomen, *ens*, eſt omnino diverſa in ente reali, & chymerico. Si verò per ly *ens*, importetur ſolùm non repugnantia ad exiſtendum ſive realiter, ſivè objectivè, tunc ens poteſt dici univocum ad ens reale, & chymæricum.

QUÆSTIO UNDECIMA.

De Prædicamentis.

CAPUT PRIMUM.

Natura, & Numerus Prædicamentorum.

PRædicamentum aut pro aliquo ſummo genere uſurpatur, aut pro omnibus ſub ſummo genere contentis, & certò ordine diſpoſitis. Solet propterea definiri dupliciter. Primò ſummum, & ſupremum genus, à quo deducitur ſeries prædicamentorum per ſpecies ſubalternas, & athomas, uſque ad individuum. v. g. Ly *ſubſtantia* dicit prædicamentum, quia ab ipſa, tamquam à ſupremo

mo genere deducitur series,corporis,viventis,animalis,rationalis,Petri. Secundò,series ipsa prædicamentorum, deducta ab aliquo supremo genere per species intermedias usque ad individuum, & hoc sensu dicitur etiam Cathegoria.

Plato unicum prædicamentum, seu summum genus, ad quod reducuntur omnia, ponebat, nempe, ens. Xenocrates duo, scilicet substantiam, & accidens. Ammonius quatuor, substantiam, quantitatem, qualitatem, & relationem. Nonnulli Platonici quinque, essentiam, idem, alterum, statum, & motum. Peripatetici cum Aristotele decem, substantiam, quantitatem, qualitatem, relationem, actionem, passionem, ubi quando, situm, & habitum. Pitagorici viginti, eo quia singulis Aristotelis, quæ sunt coordinationes entium determinatorum, adjungebant aliam Cathegoriam entium indeterminatorum.

Divisio Aristotelica tenenda tamen est, eo quia sufficienter, & satis clarè satisfacit omnibus interrogationibus, quæ de individuo subsensibili. v. g. de Petro haberi possunt; si enim quæratur.

Primò, quid sit Petrus. Respondeo; homo; & habetur prædicamentum Substantiæ.

Secundò, qualis sit. Respondeo: albus, doctus; & habetur prædicamentum Qualitatis.

Tertiò, quantus sit. Respondeo: magnus, paruus; & habetur prædicamentum Quantitatis.

Quartò, cujus filius sit. Respondeo: Pauli; & habetur prædicamentum Relationis.

Quintò, quid agat. Respondeo: studet, dormit, &c. & habetur prædicamentum Actionis.

Sextò, quid patiatur. Respondeo: ægrotat, calefit; & habetur prædicamentum Passionis.

Septimò, ubi sit. Respondeo: domi, in foro; & habetur prædicamentum Ubi.

Octavò, quomodo sit in eo loco. Respondeo: stat, sedet; & habetur prædicamentum Situs.

Nonò, quando sit. Respondeo: heri, hodie mane &c. & habetur prędicamentum Quando.

Decimò, quid habeat. Respondeo: vestes, & arma, & habetur prædicamentum Habitus.

Tripliciter aliquid collocatur in linea prędicamentali. Primò, directè, ut individuum, species athoma, subalterna, & genus generalissimum. Secundò, indirectè, ut differentiæ omnes, quæ genus dividunt. Tertiò, reductivè, ut partes, nempè materia, & forma.

Conditiones, ut aliquid ponatur directè in prædicamento, continétur his versibus.

Vox una, & simplex rebus concinna locandis,
Entia per se se finita realia tota.

Aliquæ tamen ex his revocantur in dubium; hoc enim pendet ex arbitrio magis, quàm ex ratione, & natura rei.

CAPUT SECUNDUM.

De Prædicamento Substantiæ.

Substantia primò essentiam, & naturam rei significat; quo sensu quælibet res substantia dicitur, quia propria essentia, & natura constat. Secundò id, quod substat accidentibus, seu quod est subjectum accidentium. Tertiò id, quod per se subsistit, sive existit, nec alieno indiget præsidio, ut sit in rerum natura.

Per quid primò essentialiter, & radicaliter differat substantia ab accidente, non facilè assignatur.

Divus Thomas docet, substantiam differre per hoc ab accidente, quià substantia non pendet ab alio, ut à subjecto: alii per hoc, quòd substantia constituat unum ens per se: alii per hoc, quòd sit de primo constitutivo rei: alii, quòd fundet subsistentiam; alii, quòd sit prima radix, sive in genere causæ receptivæ, sive in genere causæ effectivæ aliorum omnium in ea re existentium: alii, quòd primò, & per se intendatur à natura.

Proprietates substantię ex Aristotele sunt. Primò, quod contrarium nō habeat. Secundò, quod tamen sit susceptiva contrariorum, frigoris scilicet, caloris, humiditatis, & siccitatis. Tertiò, quod non suscipiat magis, & minus intensivè.

Neque

Neque enim unus magis eſt homo, quàm alius. Quartò, quòd non habeat ſubjectum inhæſionis. Quintò, quòd univocè dicatur de hac, & de illa ſubſtantia.

Cathegoria ſubſtantiæ ita ordinatur: dividitur primò in ſpiritualem, & corpoream, ſeu ſpiritum, & corpus. Spiritualis in tres hyerarchias. Singulæ hyerarchiæ in tres ordines. Corporalis, ſeu corpus in ſimplex, & mixtum. Simplex incorruptibile, & corruptibile. Simplex incorruptibile, in cœlos, aſtra, & planetas. Simplex corruptibile in quatuor elementa. Mixtum, in imperfectum, ſeu meteorologicum, & perfectum, in quo omnia elementa arctiori nexu inter ſe colligantur. Mixtum perfectum, in vivens, & inanimatum. Inanimatum ſubdividitur in multa genera; alia enim ex viventibus proficiſcuntur, ut lac, cera, vinum; alia ex non viventibus proficiſcuntur; præcipua ſunt: lapis, qui durus eſt, & fragilis; Metallum, quod eſt durum, & ductile; ſucci concreti, ut ſal, ſulfur, vitriolum. Animatum, in vegetativum, ſenſitivum, & rationale.

Solet hìc diſputari, utrùm Deus ponatur, an excludatur à prædicamento ſubſtantiæ. Sed quia res eſt valde arbitraria, & pendens à concluſionibus ex placito philoſophorum, requiſitis ad hoc, ut aliquid ponatur in prædicamento ſubſtantiæ: ratio eſt manifeſta. Una ex aſſignatis concluſionibus eſt, ut ſit ens finitum: at Deus eſt infinitus in omni linea: Ergo non ponitur. Dico ſecundò: abſolutè tamen poſſet poni, ſi nomine prædicamenti veniret ſola, & pura ſeries prædicamẽtorum, præſcindendo ab omni imperfectione. Ratio eſt, quia Deus benè dicitur eſſe ſubſtantia completa, intellectualis, volitiva à ſe, infinita, &c. Ratio autem ſubſtantiæ eſt primus conceptus: ſecundus eſt, ly, *completa*. Tertius ly *intellectualis*, &c. Ergo Deus in hoc ſenſu potuit collocari in prædicamento ſubſtantiæ.

CAPUT TERTIUM.

De Prædicamento Quantitatis.

QUANTITAS eſt forma accidentalis apta denominare rem, cui ineſt, æqualem, vel inæqualem alteri: aſſignatur hic effectus, ut omnium notiſſimus, quia pro nunc præſcinditur ab ea quæſtione, in qua eſſentia quantitatis conſiſtat, utrùm facere corpus extenſum, ſeu cum partibus extra partes, an conſtituere trinam dimenſionem, latitudinem, longitudinem, & profunditatem; an reddere corpus diviſibile, an impenetrabile, an menſurabile.

Dividitur primò quantitas in quantitatem virtutis, & quantitatem molis. Quãtitas virtutis eſt magnitudo perfectionis; unde mentem magnam, ſcientiam profundam dicimus, & Deo MAXIMI titulum tribuimus. Quantitas molis eſt magnitudo rei corporeæ, & extenſæ; qua ratione ſaxum ingens, longam lineam, latam aream dicimus.

Quantitas molis ſubdividitur in continuam, & diſcretam ex Ariſtotele. Diſcreta eſt illa, cujus partes non copulantur termino communi, ſeu cujus partes non ita junguntur, ut finis unius ſit principiũ alterius; talis eſt oratio, & numerus. Continua eſt, cujus partes uniuntur termino cõmuni, ita ut finis unius ſit principium alterius; tale eſt lignum, ſaxum.

Continua, alia eſt permanens, alia ſucceſſiva. Permanens eſt, cujus partes omnes ſimul exiſtunt. Succeſſiva eſt, cujus partes perpetuo fluunt, ſeu ita ſe habent, ut exiſtentia unius ſit deſtructio alterius; talis eſt motus progreſſivus, & tempus. Permanens ſubdividitur in lineam, ſuperficiem, & corpus. Linea eſt, quæ habet longitudinem, ſed caret latitudine, & profunditate. Superficies eſt, quę longitudinem, & latitudinem habet ſine profunditate. Corpus eſt, quod eſt longum, latum, & profundum.

Tres refert Ariſtoteles quantitatis proprietates. Prima eſt, quantitatem non

habere contrarium: nulla enim forma datur, quæ eam à ſubjecto excludat; omnis autem contrarietas, propriè accepta, eſt in ordine ad ſubjectum commune, à quo ſe mutuò expellunt: imò in bona ſententia quantitas ipſa eſt ſubjectum immediatum cæterorum omnium accidentium: datur quidem inter quantitatem, & quantitatem oppoſitio relativa magni, & parvi, & oppoſitio contradictoria inter quantum, & non quantum, & fortaſſe etiam aliqua oppoſitio contraria inter quantitatem diſcretam, & continuam; ſed quando Ariſtoteles negat quanti contrarietatem, ſumit duas quantitates in una ſpecie, ſcilicet, linea nõ contrariatur lineæ, ſuperficies ſuperficiei, corpus corpori. Secunda eſt, quantitatem non ſuſcipere magis, & minus; quod eſt intelligendum formaliter, & intenſivè; neq; enim una linea eſt magis linea, quàm alia, licèt una linea ſit major, quàm alia; extenſivè enim, & materialiter ſuſcipit magis, & minus. Tertia quantitatis proprietas eſt, denominare res, quibus ineſt, æquales, aut inæquales. Sumi tamen debent quantitates in ſuo genere, nempe quantitas continua. v. g. Lignum denominatur æquale, aut inæquale alteri ligno, ſeu quantitati continuæ, non quantitati diſcretę, .s. numero; ſed numerus numero, tempus tempori, linea lineæ, &c.

CAPUT QUARTUM.

De Prædicamento Qualitatis.

QUALITAS ſumi poteſt primò pro omni differentia rei etiam eſſentiali; unde Porphyrius differentiam eſſentialem hominis ejus qualitatem vocat. Secundò pro omni accidente, quo ſenſu confunditur & cum quantitate, & cum relatione, & cæteris prædicamentis, excepta ſubſtantia. Tertiò propriè pro accidentibus illis, quæ qualificant ſubjectum, & per quæ reſpondemus interroganti, quale ſit tale ſubjectum.

Ariſtoteles definit qualitatem: ſecundum quam quales quidam dicuntur, melius cum Divo Thoma: modus, vel determinatio ſubſtantię; melius adhuc: accidens abſolutum, diſtinctum à quantitate, benè, vel malè afficiens ſubſtantiam.

Dividitur ab Ariſtotele qualitas in quatuor ſpecies bimembres: Primò in habitum, & diſpoſitionem. Secundò in potentiam, & impotentiam. Tertiò in paſſionem, & patibilem qualitatem. Quartò in figuram, & formam.

Habitus eſt qualitas altè radicata, difficilè deperdibilis, & facilitatem præſtans ad operandum, ut virtus, vitium.

Diſpoſitio eſt qualitas non radicata, facilè mobilis, & deperdibilis à ſubjecto, ut levis cognitio in addiſcente, & ſanitas in convaleſcente.

Potentia eſt vis robuſta, & facultas ingenita à natura ad agendum, vel reſiſtẽdum, non acquiſita per artem: ut vis calefactiva in igne, vis reſiſtitiva in adamante.

Impotentia eſt vis remiſſa, & debilis, indita à natura ad agendum, vel reſiſtendum, ut viſus in juvene dicitur potentia, in ſene dicitur impotentia: unde impotentia non importat hic negationem potentiæ, ſed potentiam valdè debilem. v. g. Æger dicitur habere impotentiam ad ſe movendum; cæcutiens ad videndum; & vir hebetis ingenii ad intelligendum.

Paſſio eſt qualitas citò trãſiens, orta ex perturbatione, & motu animi; ut robur ex verecũdia, pallor ex timore, livor ex ira.

Patibilis qualitas, ſeu ſenſibilis, eſt, quæ aut ſenſu aliquo percipi poteſt, aut in ſubjecto ſenſibili exiſtit, ut calor in igne per tactum, odor in flore per olfactum, ſapor in cibo per guſtum.

Figura eſt modus quantitatis externæ, ſive ſeries, & ordo partium, ſed ita, ut ex omni parte circumſcribat rem; unde angulus, ſeu unius lineæ ad alteram inclinatio, non eſt figura, quia non terminatur per eam ex omni parte; omnium figurarum ſimpliciſſima eſt circulus, quia unica linea curva circumſcribitur; inter figuras verò, rectis lineis terminatas, prima eſt triangulus, ſeu trilatera, quæ tribus

bus angulis, & lateribus conſtat; ſi tria latera ſunt ſibi adinvicem ęqualia, ęquilaterum; ſi duo ſolùm latera ſint æqualia, iſoſcelem; ſi nullum latus ſit alteri æquale, ſcalenum conſtituunt.

Forma, vix eſt reperire, in quo differat à figura. Boetius rebus animatis formam, inanimatis figuram, aliformam rebus naturalibus, figuram artificialibus, & mathematicis; alii figuram externi corporis deſcripti, formam partium interiorum, ac veluti lineamentorum, certæ diſpoſitioni attribuunt.

Prima proprietas qualitatis eſt habere cõtrarium, ut calor, frigori; ſiccitas, humiditati contrariatur; quia ſe ab eodem ſubjecto expellunt: non convenit tamen hæc proprietas omnibus qualitatibus ex Ariſtotele; nam medii colores contrarium non habent; ſicuti nec lumen, nec ſpecies impreſſę, nec impulſus.

Secunda eſt ſuſcipere magis, & minus; nam una eſt res calidior aliâ, neque hæc omnibus, & ſingulis qualitatibus competit: una enim figura non eſt magis figura, quàm alia.

Tertia eſt denominare ſubjectum, in quo eſt, ſimile, vel diſſimile alteri; hæc omnibus, & ſingulis qualitatibus convenit, ſicuti quantitati denominare æquale, vel inæquale.

CAPUT QUINTUM.

De Cæteris Prædicamentis.

QUIA uſus, & utilitas exigit, ut de Relatione fuſiùs, & ſeorſim agatur, ſex reliqua prędicamenta ſummatim ſunt percurrenda, quòd nec magnæ utilitatis in Logica ſint, & ſi quid difficultatis habent, ad Phyſicam ſpectet, ubi de actione, & paſſione, tempore, & loco ex profeſſo diſputatur.

Actio definitur ab Ariſtotele: actus hujus in hoc, ſcilicet actus Solis in aerem, dum eum illuminat; ignis in manum, dum eam calefacit. Actio igitur eſt actus agentis, ut agens eſt, ſcilicet forma accidentalis, per quam cauſa effectiva formaliter producit ſuum effectum.

Paſſio ex Ariſtotele eſt actus hujus ab hoc, ut illuminatio paſſiva eſt forma aeris à Sole; calefactio paſſiva eſt forma manus ab igne: unde paſſio eſt actus patientis, ut patiens eſt, ſcilicet forma, per quam ſubjectum, ſive receptiva recipit rem productam. Hæc duo prædicamenta ex Ariſtotele non diſtinguuntur realiter inter ſe, ſed ſicut declive, & acclive, & ſicut via, quæ ducit Athenis Thebas, ac ea, quæ ducit Thebis Athenas, ſcilicet ſecundum reſpectum diverſum, & modum, quo ſumitur; ſi enim idem actus ſumatur pro ut ab agente procedit, actio dicitur; ſi pro ut recipitur in ſubjecto, paſſio dicitur.

Ubicatio, ſeu locus intrinſecus eſt forma illa, per quam res aliqua conſtituitur formaliter in loco. Dividitur in deffectivum, proprium rerum ſpiritualium, quæ ita ſunt totæ in toto, ut totæ ſint in qualibet parte; & in circumſcriptivum, proprium rerum materialium, quæ ita ſunt in loco, ut pars parti, & tota res locata reſpondeat toti loco occupato.

Tempus, ſeu quando, eſt forma illa, per quam res aliqua formaliter conſtituitur in tali tempore. Dividitur in æternitatem, quæ principio, & fine caret; in ævum, quod principium habet, ſed non finem; tempus, quod & principio conſtat, & fine. Situs eſt poſitio, ſeu modus eſſendi in loco: ita enim hoc prædicamentum explicat Ariſtoteles: ut ſedere, ſtare, jacere.

Habitus, ſive habere, non explicatur ab Ariſtotele, niſi per exempla, ut per eſſe calceatum, armatum. Poteſt tamen ex ſenſu Ariſtotelis definiri cum Gilberto; corporum, & eorum, quæ circa corpus ſunt, oppoſitio, & adjacentia.

QUÆSTIO DUODECIMA.

De Relatione.

CAPUT PRIMUM.

Natura Relationis in Communi.

RElatiò in communi est ordo unius ad aliud, scilicet relatio est illa ratio formalis, per quam una res dicit ordinem, respectum, & habitudinem ad aliam rem, v. g. Paternitas est relatio, quia talis persona per paternitatem, ut per rationem formalem, refertur, & ordinatur ad filium: ut autem meliùs intelligatur natura Relationis.

Notandum primò, Relationem posse sumi dupliciter, vel in abstracto, vel in concreto: in abstracto, quando sumitur sola, & pura illa ratio formalis, per quam unum refertur ad aliud, v.g. Paternitas, similitudo, æqualitas dicuntur relationes in abstracto: in concreto, quando non sumitur sola, & nuda ratio formalis, per quam unum refertur ad aliud; sed simul etiam sumitur fundamentum, seu subjectum habens illam rationem formalem, ut si sumatur homo habens paternitatem, paries habens similitudinem, lignum habens æqualitatem; hæc fundamenta, & substantia, habentia formam relationis, dicuntur relativa, & relata.

Notandum secundò, plura in relatione intervenire. Primò, est ipsa relatio. Secundò, est fundamentum relationis. Tertiò, est terminus relationis. Quartò, est ratio fundandi: relatio est forma illa, per quam fundamentum refertur ad terminum. Fundamentum est entitas illa, in qua reperitur, & subjectatur relatio. Terminus est illa alia entitas, quæ terminat relationem, seu ad quam fundamentum dicit ordinem. Ratio fundandi est conditio aliqua, necessariò prærequisita ad hoc, ut resultet relatio. v.g. Paternitas est ipsa relatio, entitas patris est fundamentum, entitas filii est terminus, actio generativa est ratio fundandi.

Fundamentum est duplex, remotum, & proximum. Remotum est illud, in quo immediatè non est relationis forma, sed mediatè. Proximum est illud, in quo immediatè est forma relationis. v.g. Paries, A, est similis parieti, B, per albedinem; relatio similitudinis immediatè est in albedine, & mediatè in pariete: paries igitur erit fundamentum remotum, albedo erit fundamentum proximum similitudinis. Hic autem consideratur ferè solum fundamentum proximum.

Si terminus relationis vicissim refertur ad fundamentum, terminus dicitur correlativus. v. g. Filius dicitur correlativus patri, quia sicuti pater refertur per paternitatem ad filium, ita filius refertur per filiationem ad patrem.

Relatio dicitur habere esse *in*, & esse *ad*: esse *in*, dicitur de relatione, quatenus accidens est, adeòq; exigit esse in *subjecto*. Esse *ad*, dicitur de relatione, quatenus refertur *ad aliud*. Quando Aristoteles ait, totum esse relationis esse ad aliud, non negat relationem habere suum esse in subjecto; sed vult relationem, quatenus relatio est, habere totum suum esse ad aliud; quia ratio differentialis, & primò cõstitutiva entis relativi ab ente absoluto, habetur per hoc, quòd relativũ dicit ordinem ad aliud; ens verò absolutum non dicit ordinem ad aliud, sed, ut ait ibidem Aristoteles, absolutum habet totum suum esse ad se ipsum: relativum enim nec esse, nec intelligi potest sine alio; absolutum & esse, & intelligi potest sine alio.

Proprietas præcipua entium relativorum est ex Aristotele, quòd relativa sint simul natura, cognitione, & definitione. Esse simul natura importat, quòd relatio, comparata ad suum correlativum, non sit ejus causa, nec effectus, sed simul indivisibiliter resultent; v. g. Eo ipso, quòd paternitas est, & filiatio existit, nec paternitas est vera causa filiationis, licèt entitas patris sit vera causa entitatis

tatis

tatis filii. Esse simul cognitione, & definitione est, quòd sicuti, posito uno relativo, ponitur & aliud correlativum, uno ablato, aufertur & aliud; ita unum cognoscitur, & definitur per aliud, pater per filium, servus per dominum.

Cæteræ proprietates relativorum, assignatæ ab Aristotele, sunt primò, quòd interdum habeant contrarium, sic similitudo contrariatur dissimilitudini respectu ad eundem terminum; æqualitas inæqualitati.

Secundò, quòd suscipiant magis, & minus: unum enim est magis simile, aut minùs alteri; neque hæc proprietas omnibus relativis competit.

Tertiò, ut reciprocentur. v.g. Pater est filii pater, filius est patris filius; & ideò docet Aristoteles, aliquando esse fingenda nomina, ut aptè inter se reciprocentur.

CAPUT SECUNDUM.

De Divisione Relationis.

RELATIONEM dividit Aristoteles in tria genera. Primò, in eas, quæ fundantur in unione, & numero. Secundò, in eas, quæ fundantur in actione, & passione. Tertiò, in eas, quæ dicuntur ad aliud, quia aliud dicitur ad ipsa. Relatio unionis est idem, ac convenientiæ. Et triplex est: si enim duo conveniunt in natura, dicitur relatio identitatis, quorum scilicet substantia est una. Si conveniunt in qualitate, dicitur relatio similitudinis, quorum verò qualitas est una. Si conveniunt in quantitate, dicitur relatio æqualitatis, quorum nempe quantitas est una. Relatio numeri est idem, ac disconvenientiæ; & si disconvenientia fit in natura, dicitur relatio diversitatis: si in qualitate, dicitur dissimilitudinis: si in quantitate, dicitur inæqualitatis.

Relatio fundata in actione, & passione est omnis relatio causæ ad suum effectum, & effectus ad suam causam, seu relatio omnis proveniens à potentia tam activa, & productiva, quàm passiva, & receptiva, sumpta utraque potentia tam in actu primo, quoad posse producere, aut recipere, quàm in actu secundo, quoad actualem productionem, & receptionem. Relatio causæ ad suum effectum dicitur actionis: relatio effectus ad causam, dicitur passionis.

Tertium genus relationis est eorum, quæ cōcipiuntur habere relationē ad aliud, eo quia aliud habet relationem ad ipsa. v.g. Objectum mensuræ, & cognitionis, seu mensurabile, & cognoscibile concipitur habere relationem ad mensuram, & cognitionem, eo quia mensura, & cognitio verè habet relationem ad mensurabile, & cognoscibile.

Primo relationis genere complectitur Aristoteles relationes prędicamentales. Secundo, transcendentales. Tertio, rationis. Sed quia relatio rationis inutilis est, ea relicta, explicandæ sunt relationes prædicamentales, & transcendentales.

Prædicamentalis relatio illa est, quæ habet purè, & præcisè respicere terminum, & nihil operatur circa terminum, præter hoc, quod est terminari ad illum: ideò definitur: ordo accidentalis, & purus unius ad aliud; talis est similitudo, æqualitas, &c.

Transcendentalis relatio est illa, quæ non habet solùm respicere terminum, sed aliquid operatur circa terminum, ideò definitur: ordo accidentalis non purus ad terminum. Talis est omnis causa ad suum effectum; neque enim causa purè, & præcisè respicit terminum, sed prætera illum producit. Et hæc est vera, essentialis, & universalis differentia inter relationem prædicamentalem, & transcendentalem; quòd prædicamentalis solùm respicit suum terminum, transcendentalis & respicit, & operatur circa suum terminum.

Utraque relatio sive prędicamentalis, sive transcendentalis subdividitur in mutuā, & non mutuam. Mutua est, quando & fundamentum respicit terminum, & vicissim terminus respicit fundamentum. Si terminus respicit fundamentum eadem specie relationis, dicitur relatio mutua,

mutua æquiparantiæ, ut duo similia, duo æqualia: si terminus respicit fundamentum diversa specie relationis, dicitur relatio mutua disquiparantiæ, ut pater per paternitatem respicit filium, filius per filiationem respicit patrem. Non mutua est, quando fundamentum respicit terminum, sed è contra terminus non respicit fundamentum. Sic cognitio refertur ad cœlum, cœlum non refertur ad cognitionem.

CAPUT TERTIUM.

Vtrùm dentur à parte rei Relationes Prædicamentales.

CONCLVSIO. Dantur à parte rei Relationes Prædicamentales.

Probatur: à parte rei, & nullo intellectu cogitante, duo alba sunt similia, duo ligna palmaria sunt æqualia, duo homines conveniunt in natura humana: sed similitudo, æqualitas, identitas sunt relationes prædicamentales, & cathegoricæ, fundatæ, juxta doctrinam Aristotelis, in unione: Ergo dantur à parte rei relationes prædicamentales.

Respondetur huic argumento tam evidenti: duo alba esse similia, duo ligna palmaria esse æqualia, sed fundamentaliter; formaliter verò fieri, & denominari similia, ac æqualia per comparationem factam à nostro intellectu inter unum album, & aliud; inter unum lignum palmare, & aliud.

Verùm duo esse formalissimè similia, nihil aliud est, nisi unum esse tale, quale est aliud, seu unum habere eandem in specie, & gradu qualitatem, quam habet aliud: duo esse formalissimè æqualia nihil est aliud, quàm unum habere tantam quantitatem, quantam habet aliud; sed unum album à parte rei, nullo intellectu cogitante, est tale, quale est aliud; unum lignum palmare est tantum, quãtum est aliud: Ergo non solùm fundamentaliter, sed etiam formaliter sunt similia, & æqualia.

Objiciunt adversarii primò, duo alba à parte rei non sunt nisi duo alba, adeòque duo absoluta: Ergo à parte rei non datur relatio similitudinis: idem dicendum proportionaliter de cęteris. Antecedens probatur: si essent aliquid præter duo alba, essent tertium quid; at non datur hoc aliquid tertium: Ergo non sunt nisi duo alba.

Respondeo: nego antecedens: sunt enim etiam duo similia; per hoc enim ipsum, quod unum est tale, quale est aliud, sunt similia; at per hoc ipsum, quod unum est album, sicut & aliud, unum est tale, quale est aliud: Ergo sunt etiam similia. Ad probationem distinguo majorem: si essent aliquid præter duo alba, essent tertium quid, vel realiter, & physicè, vel metaphysicè, & ratione nostra; concedo majorem: realiter, & physicè, nego majorem, & distinguo minorem: non datur aliquid tertium realiter, & physicè; concedo minorem: metaphysicè, & ratione nostra; nego minorem, & consequentiam. Aliud est, relationem similitudinis, æqualitatis, &c. non distingui realiter à suo fundamento proximo, aliud est, non dari relationem similitudinis, æqualitatis, &c. hìc solum asseritur dari à parte rei relationes prædicamentales, infra disputabitur, an hæ relationes distinguantur à suo fundamento proximo.

Objiciunt secundò: relatio similitudinis æqualitatis, &c. non est, nisi comparatio quædam: sed omnis comparatio fit per intellectum: Ergo relatio prædicamentalis habetur per intellectum.

Respondeo, distinguo majorem: non est nisi comparatio quędam objectiva; concedo: formalis; nego majorem, & distinguo minorem: omnis comparatio formalis fit per intellectum; concedo minorem: objectiva, nego minorem, & consequentiam. Verum est, quod non comparatur formaliter, & in actu secundo unum album alteri, unum palmare alteri, nisi per intellectum; at unum album, antecedenter ad omnem operationem intellectus est tale, quale est

aliud: ideò intellectus quādo actu unum comparat cum alio, non facit unum esse tale, quale est aliud, sed cognoscit, & affirmat esse à parte rei tale, quale est aliud: unde etiamsi repugnaret omnis intellectus, adhuc verè lignum palmare esset tantum, quantum est aliud lignum palmare.

CAPUT QUARTUM.

Quomodo Relatio distinguatur à Fundamento, & Termino.

POSITO, quòd à parte rei detur similitudo, æqualitas, &c. quæritur jam, num hæc similitudo, & æqualitas distinguatur realiter à fundamento, & termino: & status quæstionis est, utrùm æqualitas inter duo ligna palmaria sit tertia quædam entitas realis, distincta & à ligno palmari, A, & à ligno palmari, B, an de reali sit idem cum utroque ligno palmari.

CONCLUSIO. Relatio non est entitas realiter distincta à fundamento, & termino.

Probatur: Posito præcisè ligno palmari, A, & ligno palmari, B, etiamsi esset impossibilis omnis alia entitas, adhuc lignum palmare, A, esset æquale ligno palmari, B: Ergo æqualitas non est tertia entitas realiter distincta à ligno palmari, A, & ligno palmari, B.

Confirmatur. Si relatio esset entitas realiter distincta, sequeretur ad positionem parietis albi in India, produci, & resultare in quovis pariete albo totius Mundi novam entitatem realem, quia omnis paries albus fieret similis illi parieti posito in India. Quæro jam, à qua causa producantur tot entitates reales; & è cōtra, si destruatur hìc paries albus, destrui in quovis pariete totius Mundi entitatem realem similitudinis. Peto iterum, à qua causa tam miseras strages patietur, dum destruitur una albedo.

DUO tamen sunt in cōtrarium argumenta satis bona. Primum est. Paries albus, A, fit de non simili similis, ut cum in pariete, B, antecedēter nigro, ponitur albedo: at non potest fieri de non simili similis sine sui reali mutatione: Ergo producitur in eo nova entitas: Ergo relatio est entitas realiter distincta ab extremis. Minor probatur: transire ab uno contradictorio ad aliud contradictoriū necessariò importat realē mutationē; sed cū paries, A, fiat de non simili similis, transit ab uno contradictorio ad aliud contradictorium: Ergo non potest fieri de non simili similis sine sui reali mutatione.

Respondeo, distinguo majorem: fit de non simili similis quoad denominationem; concedo majorem: quoad formam, quasi acquirat de novo formam similitudinis; nego majorem, & nego minorem. Ad probationem distinguo majorem: transire à contradictorio in cōtradictorium, importat realem mutationem vel in extrinseco, vel in intrinseco; cōcedo majorem: semper intrinsecam, & subdistinguitur in formis absolutis; concedo: in formis relativis; nego majorem; & data minori, nego consequentiam. Quia formæ absolutæ absolvunt, seu independent ab omni extrinseco, non possunt transire à contradictorio in contradictorium sine sui mutatione intrinseca: & formæ relativæ, quia referuntur ad aliquid extrinsecum, possunt transire de contradictorio in contradictorium sine intrinseca mutatione; dummodò fiat mutatio in illo extrinseco, ad quod referuntur. Sint duæ turres, altera alta, humilis alia: ut turris alta evadat de non æquali æqualis turri humiliori, non est necesse, ut turris alta mutetur ipsa, sed sufficit si altera turris attollatur: ecce tota mutatio fit in alia, & tamen turris alta fit de non æquali æqualis sine sui mutatione intrinseca, sed per mutationem extrinsecam.

Secundum argumentum est hujusmodi. Idem non potest eodem tempore crescere, & minui: sed si relatio non esset entitas realiter distincta ab extremis, idē eodem tempore cresceret, & minueretur. Ergo est entitas distincta. Minor probatur. Sit infans habens relationem inæqua-

inæqualitatis cum gygante; si infans crescit, in hoc casu crescit fundamentum inæqualitatis, nempe corpus quantum infantis, & minuitur inæqualitas; nam infans, crescendo, fit minùs inæqualis gyganti: at per nos relatio inæqualitatis est idem cum fundamento: Ergo idem eodem tempore crescit, & minuitur.

Respondeo: concedo majorem, nego minorem. Ad probationem dato casu: Respondeo; quoties mutatur entitas quanta infantis, toties etiam mutari relationem inæqualitatis; unde non est eadem relatio, quæ minuatur; sed simul cum nova substantia quanta infantis advenit nova relatio minoris inęqualitatis. Prętereà retorqueo argumentum. Gygas, remanens invariatus, fit minùs inęqualis infanti crescenti: Ergo sine productione novæ entitatis in se ipso fit de non ęquali æqualis, seu de magis inæquali minùs inæqualis: Ergo æqualitas, aut inæqualitas non est entitas distincta à fundamento, & termino.

CAPUT QUINTUM.

Vtrùm Relatio identificetur adæquatè cum solo Fundamento proximo.

Reiecta sententia, quæ docet relationem esse entitatem realiter superadditam, & distinctam ab extremis, superest quærere, utrùm relatio sit tota in fundamento, & cum eo adęquatè idétificetur; an sit partìm in fundamento, & partìm in termino: quod est idé, ac quærere, utrùm solum fundamentum sit de essentia intrinseca relationis, terminus verò sit solùm conditio, an ipse quoque terminus sit de essentia, & constitivo intrinseco formæ relativæ. v.g. Paternitas est ne tota in patre, an partìm in patre, partìm in filio? filiatio est ne tota in filio, an partìm etiam in patre?

Conclusio. Relatio adæquatè identificatur cum fundamento proximo: terminus verò est solùm conditio necessariò, & indispensabiliter requisita ad hoc, ut fundamentum denominetur relatum.

Probatur prima pars. Relatio est ordo unius ad aliud; & ratio formalis, propter quam unum refertur ad aliud, habet totum suum esse ad aliud, nempe ad terminum: Ergo forma relativa est adæquatè in fundamento. Certè relatio non mutua est tota in fundamento, cum terminus non sit correlativus; & tamen est vera relatio, & eadem ratio militat pro mutua, quæ pro non mutua.

Probatur secunda pars. Si terminus esset de essentia intrinseca formæ relativæ, paternitas esset partìm in patre, partìm in filio: Ergo filius esset sui patris pater, & pater esset sui filii filius. Probatur consequentia: ille est pater, qui habet paternitatem, & filius est, qui habet filiationem; sed uterque adinvicem haberet paternitatem, uterque filiationem: Ergo pater esset sui filii filius, & filius esset sui patris pater. Imò frater esset suæ sororis soror, soror esset sui fratris frater; filius suæ matris mater, & mater esset sui filii filius.

Confirmatur: Deus certè vult dissimilitudinem in moribus inter me, & Judam. Ergo si dissimilitudo constituitur intrinsecè per meos mores, & simul per mores Judæ: dum Deus vult dissimilitudinem, vult mores Judæ: at Deus ex sua infinita bonitate non potest velle mores peccaminosos Judæ: Ergo dissimilitudo non constituitur intrinsecè per mores Judæ.

Objiciunt primò. Si Relatio adęquatè identificatur cum fundamento, etiam, deficiente termino, deberet fundamentum denominari simile, æquale, &c. quia implicat esse in subjecto apto formam albedinis, & non resultare concretum albi simul cum denominatione albi: sed fundamentum non denominatur simile, æquale, si desit terminus: Ergo Relatio nō est idem adæquatè cum fundaméto.

Respondeo, nego sequelam majoris. Ad rationem respondeo, hoc esse verum in formis absolutis, esse falsum in formis relativis. Formæ absolutæ, quia independent

pendent ab omni extrinſeco, & totum ſuum eſſe habent ad ſeipſas, eò ipſo quòd ſunt in ſubjecto apto, præſtant ſuum effectum formalem denominandi. At verò formæ relativæ, cum habeant ſuum eſſe ad aliud, ex defectu termini extrinſeci non præſtant ſuum effectum formalem denominandi: deeſt enim conditio neceſſariò, & indiſpenſabiliter requiſita, etiam ſi non deſit conſtitutivum eſſentiale intrinſecum.

Objiciunt ſecundò. Relatio definitur: ordo unius ad aliud; ſed in hac definitione importatur etiam terminus: Ergo terminus eſt de eſſentia Relationis.

Reſpondeo, concedo majorem, diſtinguo minorem: ut conditio, concedo minorem; ut conſtitutivum eſſentiale intrinſecum, nego minorem, & conſequentiam. Relativa, quia ordinantur ad aliud, nec cognoſci, nec definiri poſſunt ſine ordine ad aliud; non inde tamen ſequitur illud aliud eſſe de eſſentia relativorum: nam neque relatio tranſcendentalis poteſt definiri ſine termino, & tamen neque per adverſarios terminus eſt de eſſentia relationis tranſcendentalis.

CAPUT SEXTUM.

Solvuntur aliquot Quæſtiones circa Fundamentum Relationis.

QUÆRITUR primò, utrùm aliqua ſubſtantia poſſit eſſe fundamentum proximum relationis; an tale fundamentum ſemper ſit aliquod accidens. Ratio dubitandi eſt; quia omnis relatio eſt accidens; ex alia parte relatio per nos identificatur cum fundamento proximo: Ergo fundamentum debet eſſe aliquod accidens.

Dico ſubſtantiam eſſe fundamentum aliquarum relationum: nam non minùs duæ ſubſtantiæ. v. g. duæ naturæ humanæ habent ex Ariſtotele inter ſe relationem identitatis, quàm duæ albedines, relationem ſimilitudinis; duę quantitates, relationem æqualitatis: Ergo ſubſtantia humana fundat immediatè relationem. Ad rationem in contrarium reſpondetur, relationem eſſe accidens metaphyſicum reſpectu ſui fundamenti, non phyſicum: undè quando fundamentum phyſicè eſt accidens, ipſa quoque relatio phyſicè eſt accidens; quando fundamentum eſt ſubſtantia, ipſa quoq; relatio entitativè eſt ſubſtantia; ſemper tamen relatio concipitur ad modum accidentis advenientis ſuo fundameto.

Quæritur ſecundò, utrùm relatio unius ſpeciei poſſit eſſe fundamentum relationis alterius ſpeciei. Ratio dubitandi eſt; quia ſi una relatio fundat aliam, etiam ſecunda tertiam, hæc quartam fundabit, & ſic ibitur in infinitum.

Dico, relatio unius ſpeciei poteſt fundare relationem alterius ſpeciei. Nam ex Euclide proportionalitas eſt duarum proportionum ſimilitudo; ſed proportionalitas, & proportio ſunt relationes, & proportionalitas fundatur in proportione: Ergo una relatio fundat aliam. Certè duæ paternitates ſunt inter ſe ſimiles. Igitur paternitas, quæ eſt una relatio, fundat ſimilitudinem, quæ eſt alia relatio. Ad rationem in contrarium reſpondeo, ſequuturum proceſſum in infinitum, ſi relatio unius ſpeciei fundaret relationem ejuſdem ſpeciei. v. g. Similitudo ſimilitudinem; nam ſecundæ ſimilitudines eſſent ſimiles, adeòque per aliam ſimilitudinem; hæ quoque eſſent ſimiles, adeòque per aliam in infinitum. At non ſequitur proceſſus in infinitum reſpectu relationis diverſæ ſpeciei; quia & finitæ ſunt, nec una habet quid commune cum cæteris omnibus: nam duæ paternitates fundant ſimilitudinem; ſed ſimilitudo non fundat æqualitatem, nec dominium, &c. adeòque ſiſtit in ipſa ſimilitudine, quæ ſe ipſa eſt ratio ultima formalis aſſimilandi & ſe, & alia talibus terminis.

Quæritur tertiò, an ens Chimæricum, & negativum poſſit eſſe fundamentum veræ relationis. Reſpondeo negativè. Ratio eſt: Relatio vera eſt à parte rei & quidem identificata cum ſuo fundamen-

L to:

to: at ens Chymæricum, & negativum verè non est à parte rei: Ergo relatio fundata in ente Chymærico, & negativo esset simul, & non esset à parte rei.

CAPUT SEPTIMUM.

Solvuntur aliquot Quæstiones circa Terminum Relationis.

QUÆRITUR primò, an Relatio prædicamentalis exigat terminum actu existentem; an sufficiat, quòd sit possibilis, aut saltem quòd præterierit, aut sit futurus.

Respondeo, prædicamentalem, secundum statum realis existentiæ, & in ordine ad præstandam actu formalem denominationem similitudinis, æqualitatis, &c. requirere terminum actu existentem. Ratio est: quia nisi abutamur nominibus, filius nec est, nec dici potest actu similis patri defuncto: cum enim hæ relationes sint mutuæ, si filius existens est similis patri non existenti, etiam pater non existens erit similis filio existenti: at nemo dicet fundamentum veræ relationis non debere actu existere: Ergo & terminus.

Quæritur secundò, an terminus veræ relationis debeat realiter distingui à fundamento.

Respondeo affirmativè. Ratio est. Relativa opponuntur, adeòque relatio est species oppositionis: Ergo à fortiori relativa realiter distinguuntur, nec alia ratione inter Personas SANCTISSIMÆ TRIADIS admittitur distinctio realis, nisi quia inter eas datur oppositio relativa Generantis, & Generati; Spirantis, & Spirati.

Quæritur tertiò, utrùm multiplicato numero termino formali, ac totali, multiplicetur etiam ratione nostra relatio in fundamento.

Respondeo affirmativè. Ratio est: quia si pater unica, & eadem formaliter relatione paternitatis referretur ad plures filios, pereunte uno, aliis viventibus, vel illa relatio periret, vel remaneret. Si primum, neque referretur ad viventes. Si secundum, referretur etiam ad non existentem, contra dicta superiùs. Neque potest dici priorem paternitatem perire, novam resultare, quæ indivisibiliter superstites filios respiceret. Nam ad paternitatis novæ resultantiam requiritur necessariò, & indispensabiliter nova ratio fundandi, scilicet nova actio productiva, quæ cum supponatur non adesse, nec esse potest nova paternitas.

Quæritur quartò, an relatio habeat pro termino suo formali oppositam relationem, an aliquid absolutum.

Respondeo haberi pro termino formali, seu terminare formaliter ad absolutum. Ratio est: relatio non mutua est vera relatio, habetque terminum suum formalem: at non habet pro termino oppositam relationem, quæ non datur: Ergo nulla relatio terminat formaliter ad relationem oppositam, etiamsi aliquando terminet materialiter ad relationem oppositam.

CAPUT OCTAVUM.

De Sympathia, & Antipathia.

EXACTIS iis, quæ ad relationem in genere spectant, duas maximè admirabiles relationes in specie contemplari placet, Sympathiam scilicet, & Antipathiam.

Dari Sympathiam, & Antipathiam in multis, indubium est, non est tamen facile assignare, quid sint.

Suarez vult Sympathiam esse essentialem habitudinem unius rei ad aliam, vel plurium adinvicem. Nomine habitudinis essentialis venit inclinatio quædam naturalis ad suum bonum, positis certis conditionibus. Hęc naturalis inclinatio non est entitas distincta realiter ab ipsa re, quæ dicitur habere Sympathiam: sed si Sympathia est merè passiva, ut in ferro ad magnetem, est capacitas suæ perfectionis, seu forma ipsa subsimilitudinis ferri, quæ debitis sibi dispositionibus affecta

affecta ſe ipſa eſt proximè capax recipere impulſum à magnete. Si verò Sympathia eſt activa, ut in magnete ad ferrum, eſt facultas naturalis agendi, competens magneti, poſitis certis conditionibus, vi cujus ſit proximè potens emittere à ſe virtutem tractivam ferri. Antipathia verò eſt contraria affectio unius cum alio, vel plurium inter ſe, ratione cujus talis res eſt proximè potens, & capax repellere ſibi malum.

Alexander ab Angelis vult Sympathiam, & Antipathiam conſiſtere in temperamento primarum quatuor qualitatum, caloris, frigoris, ſiccitatis, & humiditatis, vel ſimili, vel contrario, ita ut per emiſſionem quarumdam exhalationum tenuiſſimarum; ſeu, ut vocant, qualitatum innominatarum, unum contingat aliud, agatque Sympathicè, ſi ſimiles ſint qualitates; vel Antipathicè, ſi diſſimiles, & contrariæ. Conſequenter vult hic auctor in rebus omnibus naturalibus dari Sympathiam, vel Antipathiam, licèt non ſint ſenſibiles in omnibus, & ſingulis.

Antonius Zara opinatur haberi Sympathiam, & Antipathiam per ſolum temperamentum primarum qualitatum, excluſis illis occultis, & innominatis qualitatibus; quæ opinio ſatis probabilis eſt; ſuperior tamen probabilior.

Hedera uſque adeò Antipathica viti, & vino eſt, ut ſi poculum ex hedera fiat, immiſſum vinum exſudet, ſola aqua remanente.

Palmæ inter ſe adeò amico fœdere junguntur, ut ſi altera avellatur, altera ſterileſcat, eademque deinde fœcunda evadat, ubi altera ſibi proxima ſit conſita: imò, teſte Plinio, ubi altera ex altera poſſit conſpici.

Si ſurculus in duas partes dividatur, & diverſo utraque ſuberi intra concham aqua refertam imponatur, confluunt ea parte, qua facta ſectio eſt, aut ſi non confluunt, paralellum inter ſe ſitum ſervant.

Si virgæ Columnæ avicula, quæ regulus dicitur, deplumata infigatur, & fulchris hinc inde impoſita, igni admoveatur, ſpontè ſua vertitur, donec aſſetur. Ita Albertus Magnus, Cardanus, Scaliger, Aldrovandus, & Kircher. Sed hoc malè tribuitur Sympathiæ inter regulum, & virgam colurnam.

Superſtitioni tamen potius diabolicæ, quã virtuti Sympathiæ tribuendum primò id, quod de virga divina, & metallica refertur. Si aurum, argentumque quæritur ex Carylo; ſi æs, ex fraxino virgæ bifurcatæ manibus compreſſæ teneantur, ita ut virgarum ſummitates in Crucis formam decuſſentur; eò, v. loci ſpontè ſua inclinaturas virgas docent; ubi theſaurus, aut vena metallica latitat.

Secundò, per unguentum vulnerarium, ſeu, ut vocant, armarium, vulnera etiam ſine dolore, & in quavis diſtantia curari per ſympathiam, docent, ſi aut ferrum, quo vulneratus eſt homo, aut pannum ejus ſanguine tinctum eo unguento liniatur, circumligetur faſciis, & moderato calore foveatur. Imò ſi unguenti hujus copia non ſuppetat, ſufficit, inquiunt, ſi ferrum ſanguine vulnerati aſperſum recenti lardo, aut porci adipe liniatur, aut tali determinato ligno infigatur.

Tertiò, qui inter quaſdam voces, præcipuè linguæ Hæbraicæ, & intelligentias, ac cœlos Sympathicam qualitatem fabulantur; qui voces eſſe profluentes à rebus ipſis radios ſomniantur, & quod ridendum magis eſt, ipſis ſyllabis vitam ineſſe comminiſcuntur. Non tamen illico damnanda eſt Idengraphia, qua ab exarata ſcriptione ſcribentis indolem, ingenium, mores, ætatem, ſexum conjectura probabili inferunt. Quod autem ſit ſentiendum de Steganographia, & Polygraphia Tritemii, dubium eſt. Steganographia docet litteras, vel Latinas, vel Græcas, aut quovis idiomate exaratas legere, intelligere, imò & juxta regulas, & bonam ſintaxim, componere; etiamſi nunquam grammaticæ, aut alteri ſcientiæ ſtuduerit, dummodò alphabetum noverit. Polygraphia docet, mediante alphabeto particulari, eum, qui

L 2 latinè

latinè non novit, nisi legere, posse mediæ horæ spatio consequi, ut bonis versibus sensus suos omnes alteri, eandem artem callenti, manifestet, & omnes, qui latinè norint, eos versus latinè scriptos fateantur, intelligant, & laudent.

Quartò, qui rebus corporeis vim naturalem Sympathicam, aut Antipathicam in esse autumant ad pellendos, vel alliciendos dæmones, & puros spiritus. Sed hæc quæstio paulò fusiùs tractanda.

CAPUT NONUM.

Vtrùm Sympathia, aut Antipathia esse possit inter rem corpoream, & Spiritualem.

CONCLVSIO. Nulla res corporea, & materialis potest aut per qualitatem sympathicam allicere, aut per antipathicam expellere puros spiritus.

Probatur: si puri spiritus non sunt apti delectationem percipere, aut pati à re corporea, per hanc naturaliter nec pelli possunt, nec allici. At puri spiritus non sunt apti frui, aut pati à re corporea naturaliter accepta: Ergo per hanc nec allici possunt, nec pelli. Minor probatur: nulla res corporea actione sua naturali transgreditur lineam sensibilis: sed puri spiritus omni sensu carent: Ergo non sunt apti frui, aut pati à re corporea.

Objiciunt primò ex Iosepho. Eleazarus apponendo naribus energumeni annulum, in quo erat radix à Salomone monstrata, coram Vespesiano dæmonem ejecit; & per juramentum Salomonis, ea præstare compulit, quæ volebat. Ex eodem, prope Urbem Macherum, radix, Babras nomine, reperitur, flammæ similis colore interdiu, sub noctem verò veluti jubare fulgurans, quæ dæmones abigit. Plinius refert hyænæ sanguine tinctum omnes dæmonum artes, & magorum impedire; si domus fumigetur felle canis nigræ, ab omni dæmonum maleficio liberam esse; eandem vim tribuit lapidi amiantho, & sanguini atri canis asperso super parietes Pæoniæ nigræ, & Rutæ agresti. Dioscorides docet Phamniramo ad fenestras appenso, & Scylla ad januæ limen suspensa, fugari dæmones. Stobæus ait in Nilo lapidem reperiri, qui naribus energumeni applicatus, illico dæmonem abstrahat. Zoroaster docet sacrificato lapidi *Mnizuri* dęmonem adesse, dare responsa &c. Raimundus Lullus vult Hyperici suffitui dæmonem obedire.

Respondeo his omnibus, uel aut falsa esse, aut virtutem supernaturalem inesse, aut ita fingi à dæmone, ut hominem ad insanas superstitiones inducat, aut ad summum eas res esse signum iræ divinæ in dæmones, unde aversantur; aut honorum divinorum dæmonibus ex pacto exhibitorum, quo delectantur ob injuriam Deo resultantem.

Objiciunt secundò, Sacram Thobiæ historiam: jussit enim Angelus Thobiæ, ut piscis exenterati fel, cor, & jecur servaret, quia cordis particula adusta extricat omne genus dæmoniorum, & de facto ubi ille adussit, Asmodæus à Sara in desertum superioris Ægypthi fugit.

Respondeo, aut virtutem supernaturalem fuisse, illi à Deo inditam: vel, ut alii volunt, eam adustionem fuisse signum à Deo assumptum, quo viso, bonus Angelus posset dæmonem ejicere. Unde in Scriptura dicitur Angelùs apprehendisse dæmonem, & alligasse in deserto.

CAPUT DECIMUM.

Cur aliqui cibum aliquem auersentur.

DARI in multis hujusmodi antipathias quotidiana experientia comprobatur; aliquot exempla subjiciam, causam deinde quæram.

Uladislaus Iagello, Polonię Rex, apud Cromerum, usque adeò à pomis abhorrebat, ut ne odorem quidem ferret. Ioanni à Querceto Francisci primi Secretario, si propiùs naribus admovebantur, sanguis illico effluebat. Filia natu minor Federici Tarraconensis Neap. Regis ita carnem

carnem omnem averſabatur, ut ſi vel bolum inſcia ſumeret, per mediam horam animo penitus linqueretur. Paræus refert nobilitatis primariæ virum in Gallia ſolo aſpectu anguillarum ad deliquium uſque turbari ſolitum. Maranta de patre ſuo narrat adduci nunquã potuiſſe, ut leporem, aut genus aliud volatilium guſtaret. Frequentiſſima verò eſt nauſea caſei, unde de hoc argumento libellum ſcripſit Martinus Scocchius, ſicut & Thomas Sagittarius; & rationes, quæ pro tali averſitate afferuntur, ſpecialiter pro caſeo militant.

Primò igitur aliqui cenſent averſionem naſci ab odore exhalante, ipſis ingratiſſimo; ſicuti nonnulli abhorrent ab odore roſarum, ambræ, moſchi, &c. ſed ſæpè aut nullus ſenſibilis odor exhalat, ut à pane, ſale, &c.

Secundò, alii à perſuaſione, quòd talis cibus ſibi noxius ſit futurus; neque hæc ratio univerſalis eſt, cum à talium ciborum eſu lædantur, etiamſi neſciant ſe comediſſe, & à prima infantia talis averſio incipiat.

Tertiò, alii, quia mater, dum uterum geſtaret, à tali cibo abhorruerit ex vitiata imagine, unde in prolem derivet ſimile odium; neque hæc ratio ſemper valet, cum filii averſentur cibos vehementiſſimè à matre comcupitos, vel è contra.

Quartò, alii, eo quia lac caſeatum ſuxerint è matris uberibus, quod cum infantibus noceat, jam ab inde caſeum horrent: verùm hæc ratio pro ſolo caſeo militat.

Quintò, cauſa magis univerſalis, & vera eſt certum ſtomachi, ac ventriculi temperamentum talibus diſpoſitionibus affectum, ut talis cibi propottionibus, & accidentibus contrarietur. Hinc videmus aliquos pro aliquo vitæ tempore refugere à nonnullis cibis, quos ante non illibenter deguſtabant. Non negaverim vitiatam imaginem, perſuaſionem nocumenti inde proventuri, exhalationem perpetuam è cibis, & matris diſpoſitionem, eſſe cauſas partiales talis antipathiæ.

Ad Majorem Dei Gloriam.

PHILOSOPHIA
MORALIS.

PROOEMIUM.

RATIONALEM Philosophiam Moralis consequitur; illa intellectum, hæc voluntatem dirigit præceptis suis, & perficit; illa verum à falso distinguit, hæc bonum à malo; præfert illa facem oculo, ut videat; hæc manum expedit, ut operetur. Et verò mentem nostram regulis Logicæ jam efformatam, cui potius rei, quàm moribus rectè instituendis, summoque hominis bono, ac felicitati comparandæ impendamus? Cum nemo sit, qui felix esse non amet, quo studio ea est excolenda facultas, quæ docet esse felicem? at mirari sanè cum Tullio possumus, cur, cum constemus animo, & corpore, corporis curandi, tuendique causa, quæsita sit ars, atque ejus utilitas Deorum immortalium inventioni sit consecrata; animi autem medicina nec tam desiderata sit, antequam inventa, nec tam culta, postquam cognita est.

Socrates primus, teste Tullio, è cœlo, cujus contemplationi unicè intenti veteres, sua, seque ipsos negligebant, Philosophiam evocavit, eique Urbium, Regnorumque Præfecturas, rei familiaris curam, singulorum moderationem commisit. Hanc Græci *Itichin*, seu Æthicam vocant, à voce *Ithos*, quæ mores significat. In hac explicanda operam suam egregiè navavit Plato pluribus libris; sed omnium uberrimè Aristoteles, tum duobus magnorum moralium, tum septem ad Eudemum, tum decem Æthicorum libris ad Nicomachum Filium.

Mores hoc loco sumuntur pro habitibus mentis, non purè Theoreticis, seu, ut vocat Aristoteles, Dianoeticis, sed ad actionem tendentibus, & ad appetitivam facultatem pertinentibus: sumuntur etiam pro affectibus bonis, ac malis, sive congenitis à natura, sive consuetudine adgenitis, & acquisitis. Nam contra Platonem nec divina solummodò sorte contingunt mores, nec à sola natura ingenerantur, ut volebant aliqui, sed disciplina, & arte plurimum juvantur; neque enim credibile est, animum sibi mederi non posse, cum ipse medicinam corpori invenerit, ut Tullius ait.

Objectum moralis Philosophiæ sunt actiones humanæ voluntatis, ac libertatis, prout ad honestatem dirigendæ, sive actiones humanæ, ut

humanæ, & capaces honestatis. Quidquid enim per se tractat moralis Philosophia, id omne ad inducendam formam honestatis in actus nostros dirigit; per hoc à cæteris omnibus disciplinis distinguitur, specificationem suam desumit, & habet unitatem necessariam ad objectum scientiæ, quia omnis actio libera convenit univocè in hoc, quòd sit susceptiva honestatis, quæ sunt tres conditiones ad objectum cujusvis scientiæ requisitæ.

Moralis facultas est, sine controversia, habitus intellectualis, & quidem semper ad verum inclinans: participat autem simul rationem scientiæ, & prudentiæ. Esse scientiam probatur; quia inclinat ad cognitiones certas, & evidentes rei per causam. v. g. Docet vitium esse fugiendum, quia malum; bonum publicum præferendum privato, quia universalius bonum; utile subordinandum delectabili, delectabile honesto; omnia denique Deo, quia rectus ordo ita postulat. Esse verò prudentiam, probatur ex natura, & conditionibus prudentiæ. Per Aristotelem prudentia est habitus cum recta ratione activus circa bona, vel mala: at æthica actus voluntatis dirigit, fugienda, appetendaque secernit, & nos bonos magis, quàm doctos intendit: prudentia ex Aristotele versatur circa agibilia, & actionem, quod idem facit æthica; actus enim voluntatis sunt in toto rigore actio: Ergo est prudentia.

Tota hæc disciplina in quatuor partes distribui commodè potest. Prima versabitur circa summum bonum, seu ultimum finem, & beatitudinem hominis; hic enim est scopus hujus scientiæ. Secunda circa actus humanos, ut humanos, qui sunt media ad beatitudinem consequendam. Tertia circa passiones, & affectus animi, qui sunt vel impedimenta, vel adjumenta ad beatitudinem obtinendam. Quarta circa virtutes, & habitus morales, per quos modum, ac frænum ponimus passionibus, ne consequutionem finis impediant, & actus virtutum facilè, constanter, & delectabiliter exercemus, ut tandem in possessione beatitudinis quiescamus.

PHILO-

PHILOSOPHIA MORALIS.

QUÆSTIO PRIMA.

De Summo Bono, Fine ultimo, & Beatitudine Hominis.

Quia in practicis finis habet rationem primi principii, regulæ, ac mensuræ universalissimæ, methodus doctrinæ cum Aristotele postulat, ut de summo hominis bono, quod est finis, & scopus Philosophiæ Moralis, ante omnia agatur. Summum bonum, finis ultimus, & beatitudo hominis pro eodem sumũtur; neque enim beatus homo esse potest, nisi fruitate summi boni, nec summum hominis bonum esse potest, nisi sit ejusdem ultimus finis; si enim ad ulteriorem finem tenderet, in motu esset; cum autem motus sit actus entis in potentia, pro ut in potentia est actus imperfecti, seu tendentis ad perfectum, adeòque inquirentis quietem, non quiescentis: sicuti saxum usque dum movetur, in centro suo non est; obtento siquidem fine, cessat motus, qui à natura institutus est, ut in centro, hoc est suo summo bono, perfecto, & optimo quiescat.

Sed quia statui de summo bono, fine ultimo, ac beatitudine certum nihil potest, nisi natura boni, & mali, mediorum, & finis in genere cognoscatur, de his necessaria sunt præmittenda.

CAPUT PRIMUM.

De Bono, & Malo.

Bonum ex Aristotele est illud, quod rei, in qua est, convenit, eamque perficit: ita calor igni, frigus aquæ, siccitas terræ, humiditas aeri dicuntur bona, quia illis conveniunt, eaque perficiunt; ita doctrina, sanitas, virtus, sunt homini bona. Ex quo patet, bonum, hìc definitum, esse bonum relativum; sive cum Scotistis, nullum, præter Deum, qui essentialiter bonus est, imò ipsa bonitas, sit bonum absolutè tale; sive cum Thomistis, detur bonum absolutè tale.

Dividitur bonum verum, ac reale in utile, delectabile, & honestum. Ut cæteras divisiones hùc non pertinentes omittam.

Utile est, quod non ratione sui, sed propter aliud appetimus.

Delectabile, quod vel animum, vel corpus voluptate aliqua perfundit.

Honestum, quod rectæ rationi est conforme, adeòque laudem meretur, & præmium.

Stoici utile, & delectabile inter bona non numerabant, sed solùm honestum. Eos ridet Tullius, & damnat Aristoteles: cum enim homo anima constet, & corpore, non solus animus perfici potest, sed & corpus: Ergo est aliquod bonum corpori. At bonum corpori non est bonum positivè honestum: Ergo datur bonum, prçter honestum. Propterea ea, quç secundũ naturã appetuntur, etiã secundum naturam sunt: at multa secundum naturam appetuntur, & sunt secundum naturam, præter honestum, ut vitæ conservatio, moderatus cibus, jucunda consuetudo, quorum appetitum Deus sapientissimus naturç Conditor animis nostris indidit: Ergo sunt bona. Honestum quidem est omnibus anteferendum: At è boni censu non est delendum utile, & delectabile secundum se, licèt sæpè sit rejiciendum ratione veneni admixti.

Proprietates boni sunt. Prima, bonum est diffusivum, ac communicativum sui, ut patet inductione. Nam Deus, quia est infinita bonitas, se ad intra, & ad extra maximè communicat: & Divus Thomas ex hoc probat conuenientiam Incarna-

tionis, & Sanctissimæ Eucharistiæ, ut hoc pacto Deus se totum creaturis communicaret: omnia quoque agentia naturalia, quando sunt in sua perfectione constituta, se se efficienter communicant, producendo sibi similia: nec minùs in moralibus hoc evenit; viri enim sancti alios & amant, & efficiunt bonos; unde verum est dictum illud: nemo bonus sibi solus est Bonus.

Secunda Proprietas est, bonum esse conveniens alicui; & hoc sufficit ad constituendam rationem boni, etiam si deinde sit inconveniens alteri: ea enim est rerum, & naturæ conditio, ut, quia diversissimis rebus, & sępe contrariis constat, quod uni convenit, alteri ex necessitate disconveniat; quod unum perficit, alterum deterioret.

Tertia Proprietas est, bonum esse appetibile. Aristoteles laudat antiquos Philosophos, eo quòd definierint bonum esse illud, quod omnia appetunt; non quia quodlibet bonum appetatur ab omnibus; nam hoc de solo bono infinito in omni linea, nempe Deo verificatur; sed quia nullum est bonum, quod non appetatur ab aliquo, quia ejus perfectivum est. Inde fit, ut solum bonum appeti possit, & si aliquando malum appetitur, solùm sub ratione boni appetitur, non sub ratione mali; quia malum, quà malum, objectum fugæ est, & odii, non amoris, & desiderii; nemo enim intendens ad malum operatur.

Mali natura per oppositionem ad bonum intelligitur; est igitur malum illud, quod rei disconvenit, & eam deteriorat.

Dividitur malum in malum naturæ, artis, culpæ, & pœnæ. Malum naturæ est id, quòd alicujus naturæ contrariatur, aut destruit: ut calor aquæ, cæcitas oculo, mors animali. Malum culpæ, & morale est id, quod rectæ rationi opponitur, & consequenter meretur vituperium, & pœnam. Malum pœnæ est illud, quod propter culpam infertur.

CAPUT SECUNDUM.

De Mediis, & Fine.

Media ea sunt, quę ad finem obtinendum conducunt; ideò exequutione sunt ante finem: intentione sunt post finem; nam ex antecedente amore finis media eligo, sed priùs tamen pono media, ut finem consequar.

Media formaliter ut media, non habent aliam bonitatem, nisi utilitatis, & conducentiæ ad finem intentum. In medio tamen duo considerari possunt, nempe bonitas ipsi intrinseca, & utilitas ejus ad finem. Si consideretur, ut bonum intrinsecè est, non est medium, nisi materialiter, & tunc habere rationem finis potest. Si consideretur, pro ut utile ad finem est, tunc formaliter est medium, nec habere rationem finis potest, quia sub hac ratione ità appetitur propter aliud, ut propter se non appetatur.

Finis est id, cujus gratia aliquid fit: ùnde id omne, propter quod efficitrix causa operatur, habet rationem finis.

Dividitur primò, in finem, qui, cui, & quo. Finis qui, est bonum desideratum. Finis cui est persona, cui bonum desideratur. Finis quo, est possessio boni desiderati.

Finis, qui, dividitur in finem ultimum, & nō ultimum. Finis ultimus ex Tullio est illud bonū, quod nullā ad aliam rem, ad ipsum autem cætera omnia referuntur, seu quod propter se expetitur, & cætera propter ipsum. Finis non ultimus est illud bonum, quod ita per se expetitur, ut simul ipsum ordinetur ad aliud bonum: v. g. æger sumit medicinam ob sanitatē, amat sanitatē propter studiū, studium propter utilitatem publicam, utilitatem publicam propter gloriam Dei: sanitas, studium, utilitas publica sunt finis intermedius, & non ultimus; gloria Dei est finis ultimus.

Omnia dicuntur agere propter finem, sed diverso modo. Inanimata, & sensus expertia agunt propter finem, quatenus nō agunt temerè, & fortuitò, ut volebat Empe-

Empedocles, cum, ut optimè ratiocinatur Ariſtoteles, ſemper eodem modo, & optimo, & conſtantiſſimo operentur, ex quo evidenter infertur à ſapientiſſimo Artifice dirigi: nam quæ caſu fiunt, confusè, & ſine ordine fieri neceſſe eſt; unde Epicurum, omnia ex fortuito athomorum concurſu fieri opinantem, interrogare licet cum Lactantio, cur facere cœlum, ſtellas, ſolem caſus potuerit, domum, aut horologium rotatum non potuerit? cæterum inanimata aguntur potius ad finem ab auctore naturæ, quàm agant propter finem, ſicut ſagitta à Sagittario in ſcopum dirigitur.

Animantia ſenſu prædita, ſed ratione deſtituta, agunt propter finem materialiter potius, quàm formaliter, nempe ex inſtinctu naturæ non ex libera voluntatis determinatione tendunt in ſibi bonum; aliqua etiam media aſſumunt, ſed nec ſuper proportione mediorum cum fine reflectunt, nec ſe liberè determinant ad hæc potius media, quàm alia, hunc potius finem, quàm alium.

Agentia verò intellectiva, ſeu Diamoetica agunt formaliſſimè propter finem. Nam Angelus, & homo finem ſibi præſcribit, conſultat de electione mediorum, hæc præ aliis ob majorem cum fine proportionem eligit, ſe ad agendum liberè determinat, finem formaliter, ut finem agnoſcit, & media, ut media, & hæc in finem non exercitè tantùm, ſed etiam ſignatè dirigit.

CAPUT TERTIUM.

De Beatitudine.

COGNITA natura boni, & finis in genere, facilius intelligentur, quæ de ſummo hominis bono, & fine ultimo, in quo Beatitudo conſiſtit, ſunt dicenda.

Beatitudo accipi poteſt primò objectivè pro illo bono, quod ſi poſſideatur, habet perfectè ſatiare appetitum hominis, ita ut nihil amplius deſideret, nihil timeat, ſed in ejus ſecura poſſeſſione plenè contentus vivat. Hoc ſummum hominis bonum dicitur Beatitudo, felicitas, & finis ultimus objectivus hominis.

Accipi poteſt ſecundò Beatitudo formaliter pro illo actu vitali, per quem homo poſſidet, & fruitur ſummo ſuo bono, & Beatitudine objectiva. Si enim adeſſent homini bona omnia excogitabilia; homo tamen nullum actum amoris, cognitionis, aut gaudii exerceret circa illa bona, beatus non magis dici poſſet, quã ſcrinium, innumeras opes, & gemmas continens. Igitur Beatitudo formalis eſt actualis poſſeſſio, & fruitio ſummi boni.

Præterea cum homo conſiderari poſſit, tum in ordine naturæ, tum in ordine ſupernaturali, tria ad perfectam beatitudinis notitiam ſunt quærenda. Primò, in quo conſiſtat beatitudo objectiva naturalis, & philoſophica hominis, in voluptatibus corporis, in bonis fortunæ, aut animi boni. Secundò, in quo conſiſtat beatitudo objectiva ſupernaturalis, & Theologica hominis. Tertiò, in quo actu conſiſtat beatitudo formalis hominis, ſive Phyloſophica, ſive Theologica; eadem enim eſt ratio de utraque, an in actu cognitionis, an in actu gaudii, an in omnibus his ſimul: anima enim noſtra unitur, poſſidet, & facit ſuum aliquod bonum tum per cognitionem, tum per amorem, tum per gaudium.

Ariſtoteles cum fidei luce careret, de ſola beatitudine naturali, & philoſophica diſputationem inſtituit. Sed quia longè magis confert ad vitam noſtram rectè conformandam, & mores componendos notitia beatitudinis ſupernaturalis, Philoſophi Chriſtiani de hac quoque optimo jure tractant; præcipuè cum ex una parte anima rationalis, & ratione naturali demonſtretur immortalis, adeòque corporis funeri æternùm ſupervictura; ex alia parte non ſemper pro ſtatu hujus vitæ aut digna præmia virtuti perſolvantur, aut juſta pœna vitio infligatur; unde neceſſe eſt, (niſi cum Atheis impiè, & ſtolidè dicatur, aut nullus ineſſe rector, & incerto fluere mortalia caſu, aut ſuperos non curare terras, & rebus hominis altiſſimè indormire,) animam,

mam, aut felicem esse post mortem corporis, aut infelicem: ideò Ethnici ipsi inferos impiis, Elysios bonis statuerunt.

CAPUT QUARTUM.

Epicureorum, & Stoicorum opinio de Beatitudine Naturali Objectiva.

DIvvs Augustinus ex Varrone refert, ducentas, & octo supra octoginta diversas opiniones fuisse, in quo bonorum genere beatitudo humana consisteret. Usque adeò verum est id, quod docet Seneca, vivere omnes beatos velle, sed ad prævidendum quid sit, quod beatam vitam efficiat, caligare.

Beatitudo naturalis objectiva hominum in corporeis voluptatibus, aut fortunæ bonis non consistit.

Probatur. Beatitudo objectiva naturalis est summum bonum narurale: at voluptates corporis, & fortunæ bona non sunt summum bonum narurale: Ergo non sunt beatitudo objectiva naturalis. Minor probatur: intra naturæ ordinem datur aliquod bonum, quod habere pendet à nostra libertate, quod eripi nobis invitis non potest, quod nos meliores efficit, quod non est commune impiis, quod per totam vitam durat, quod laudem, & venerationem sapientum meretur: At bona fortunæ, & voluptates ab alieno arbitrio pendent, eripi invitis possunt, non efficiunt nos meliores, sunt communia impiis, fluxa sunt, & caduca, nullamque laudem merentur: Ergo non sunt summum bonum naturale.

Confirmatur: beatitudo naturalis satiare naturalem appetitum debet, ita ut contentus, securusque vivat. At quæ securitas in bonis fortunæ, si solùm constans in levitate sua est; si tollit in altū, ut lapsu graviore ruant; si venenum in auro bibitur? quæ hominis felicitas in voluptate corporis esse potest, quam, & communem bestiis, & largiorem agnoscimus?

Beatitudinem in voluptate cōsistere, sunt, qui Epicurum sensisse existimant, cum tamen Seneca, Maximus Tyrius, & Diogenes Laertius ab hac calumnia vindicant. Voluit hic beatitudinem naturalem in tranquillitate, & voluptate animi consistere: nomine voluptatis carentiam doloris, ac perturbationis intelligit; sive enim honestè operemur, sive bona fortunæ acquiramus, sive quidquam aliud agamus, id unum quęrimus, inquit, ne doleamus, neq; perturbemur: consequenter ad hæc Seneca ait, apud Epicurum duo bona sunt, ex quibus illud summum, beatumque componitur, ut corpus sine dolore sit, animus sine perturbatione.

Stoici virtutem solam inter bona numerantes, sola quoque virtute, seu actione virtutis constare felicitatem humanam asserebant; fortunæ, & corporis bona adeò vera bona non esse, ut imò inutilia, nociva, & felicitatis pestes sint censenda; è contra inopiam, dolorem, orbitatem, morbos mala non esse, quippè quæ sapientem virum virtute spoliare nequeant, adeòque nec de felicitatis fastigio dejicere: sive igitur ardeat homo in Phalaridis tauro, sive rigeat Caucasi nivibus, beatissimus est, si virtutem animo fovet; miserrimus, si virtute careat, etiamsi delitiis omnibus affluat. Hæc philosophandi ratio nec vera est, nec humanæ conditioni tolerabilis: ut enim virtuti primum inter bona locum damus, magnamque naturalis felicitatis partem in ea collocamus, ita nec sola bona est, nec adæquata felicitas; non solo animo, sed & corpore constat homo; quo usque hoc inopia premitur, aut dolore torquetur, beatum adæquatè nemo dixerit hominem, nisi saxeum fingat: virtus temperare calamitatem potest, non auferre, nisi & naturam abstulerit.

CAPUT

CAPUT QUINTUM.

Aristotelis Sententia de Beatitudine Naturali Objectiva.

ARISTOTELES beatitudinem objectivam in omnium bonorum cumulo sapientissimè constituit, sed ita, ut bona animi primum, & longè præcipuum locum occupent; medium, bona corporis; infimum, bona fortunæ: quantum ex singulorum complexione demitur, tantum felicitas imminuitur.

Et quia præsentia boni absentiam oppositi mali aut supponit, aut efficit, beatitudo humana, adæquatè sumpta, stare non potest cum quocunque malo paupertatis, infamiæ, doloris, morbi, ignorantiæ, vitii, &c. quidquid in contrarium latrent Cynicus, & Metrodorus, virtutem se una contentam, sufficere ad plenissimam beatitudinem.

Ratio sententiæ Aristotelicæ hæc est. Beatitudo est vivere secundum hominis naturam undequaque perfectam, & nihil ultra requirentem; cum enim beatitudo sit summum bonum; si aliquid ulterius expetit, summum non attigit, ad felicitatem tendit, felicitatem non est assequutus, ad centrum movetur, non quiescit in centro. At negari non potest, naturâ hominis non esse undequaq; perfectam, si aliquod desit, aut positivo malo afficiatur. Cum enim natura humana ratione corporis plurium rerum indigeat, donec ejus indigentię satisfiat, malè se habere necesse est, quia indigentia evidenter est imperfectio: Ergo beatus esse perfectè homo non potest, nisi bonorum omnium possessione. Præterea cum etiam per Stoicos in bona virtutis operatione beatitudo consistat, si absq; bonis fortunæ, & corporis exire in actus suos virtus non potest, necesse est hæc quoque bona adesse, ut sit felicitas. At pauper liberalitatis actus, æger fortitudinis, plebejus civilis prudentiæ exercere non potest: Ergo sine his bonis plena felicitas non est.

Hoc unum incommodi habet proposita ab Aristotele Beatitudo, quod supra conditionem humanam sit. Desperare felicitatem cogit, tam arduo loco collocatam. Quis enim cò verborum audacia devenit, ut opum affluentiam, & honorum, sanitatis robur inconcussum, seriemque catenatam bonorum omnium sine mali ullius admixtione, inter tot fortunæ vices, vitæ calamitates, temporum iniurias, sibi spondeat? quod si ad beatitudinem pertingere non potest homo, inutilis planè erit moralis philosophia, quæ viam sternit parandæ felicitati.

Responderi tamen posset; plenam utilitatis esse Æthicam; ea enim duce, si metam non attingimus, at prope collimamus; non exigua felicitatis pars est recessisse ab infelicitate. Stolidissimæ superbiæ, & ignaviæ est, velle jacere in imo, quia summum assequi non possis. Æquali animo pati calamitatem, imitatio quædam est beatitudinis: docebit moralis philosophia nō desiderare nunquam obventura, si præstare non potest, quæ desiderantur: docebit virtutem excolere, quæ eripi invitis non potest, si ea, quæ eripi invitis possunt, donare non potest: docebit bonis moderatè uti, mala fortiter ferre, & innocentiæ conscientia insultare fortunæ.

CAPUT SEXTUM.

Vera Sententia de Beatitudine Objectiva.

CONCLVSIO. Sine Deo Optimo Maximo esse beatitudo objectiva hominis non potest, juxta principia Aristotelis, Platonis, Zenonis, & Epicuri.

Probatur. Solus Deus est ultimus finis omnium rerum, & maximè hominis, juxta illud: *Ego sum Alpha, & Omega, principium, & finis; omnia propter se ipsum operatus est Dominus.* Cum enim, quò agens est excellentius, eò nobiliorem sibi finem cōstituat, (nam ordo finium respondet ordini

dini agentium,)Deus agens præstantissimum non potuit non ordinare omnia ad altissimum finem, nempe ad seipsum: sed ultimus finis est idem cum beatitudine objectiva: Ergo solus Deus est beatitudo objectiva hominis.

Secundò, solus Deus est summum hominis bonum: sicuti enim solus est ens per essentiam, ita solus est bonus per essentiam; cætera bona creata talia sunt per participationem: at summum hominis bonum est beatitudo objectiva: Ergo solus Deus est beatitudo objectiva.

Tertiò, beatitudo debet esse malis impermixta: at bona omnia creata sunt plurimis malis immixta; nam cum difficultate acquiruntur, possidentur cum timore, cum dolore amittuntur, & difficilius est in iis rationem boni invenire, quàm mali; unde Seneca ait: concupiscuntur quia laudata sunt; non laudantur, quia concupiscenda; & cum singulorum error publicum fecerit, singulorum errorem facit publicus: Ergo bonum increatum est beatitudo hominis objectiva.

Quartò, beatitudo debet satiare appetitū, ita ut, obtenta perfectione, quiescamus: at solus Deus potest satiare nostrum appetitum; ut enim ait Divus Augustinus: *Fecisti nos, Domine, ad te; & inquietum est cor nostrum, donec requiescat in te*; nempe capacem Dei animum creata occupare possunt, explere non possunt: sitim nostram accendunt, aut fallunt guttulæ hæ bonorum; tunc solùm extinguetur, cum fontem adire, & pleno ore se proluere licebit.

Quintò, potentia nostra intellectiva est universalis ad omne verum, & volitiva ad omne bonum; sed solus Deus est omne verum, solus est omne bonum; cætera enim sunt vera, vel bona per participationem à Deo: Ergo solus Deus potest esse beatitudo perfecta hominis, non verò hæc creata, quia iis obtentis, adhuc caret infinito vero, & infinito bono.

Neque ab hac sententia alieni sunt Philosophi: nam Aristoteles tria bonorum genera distinguit, quorum prima propter aliud, & non propter se expetuntur, ut divitiæ. Secunda & propter se, & propter aliud, ut voluptas, & virtus: tertia solùm propter se, ut beatitudo: Ergo non constituit perfectam beatitudinem, & ultimum finem in bonis fortunæ, corporis, & animi; cum hæc omnia per Aristotelem ordinentur ad finem ulteriorem: Ergo in solo Deo, cum præter hæc aliud bonum non detur.

Secundò: Zeno docuit virtutem solam sine cæteris bonis hujus vitæ, imò etiam cum malis omnibus, sufficere ad beatè vivendum: Ergo beatitudo non in ipsa virtute formaliter constituit, cum propter beatam vitam expetatur virtus: Ergo neceffariò constituit beatitudinem ipsam in Deo: nam per Zenonem sola virtus est bonum inter creata: per Zenonem virtus non est beatitudo, sed causa, & medium ad beatitudinem: Ergo in aliquo bono increato beatitudinem constituebat.

Tertiò: Plato omnium clarissimè beatitudinem in solo Deo collocat; unde à Divo Augustino supra cæteros Philosophos laudatur. Docuit hìc apertè, beatitudinem objectivā esse ideam boni, bonum universale per se bonum, pulchritudinis pelagus, integrum, sincerum, purum, simplex, divinum: sed hæc prædicata uni Deo competunt: Ergo Deum esse beatitudinem hominis objectivam docuit: & licèt Aristoteles Platonis sententiam pluribus argumentis rejiciat, hoc nihil obstat; Aristoteles enim Platonem intellexit, quasi diceret, bonum ut sic, seu universale per prædicationem, & rationem abstractam boni, esse beatitudinem objectivam; cum tamen Plato verè dixerit, Deum, qui est primum bonum, à quo omnia fluunt, & in quem omnia refluunt, esse objectum beatitudinis, seu beatitudinem objectivam.

Ex quibus infertur, primò in hac vita parari beatitudinem posse, possideri non posse: secundò, Deum possessum cognitione, amore, & gaudio naturali esse beatitudinem objectivam naturalem, & philosophicam; possessum verò cognitione, amore,

amore, & gaudio supernaturali esse beatitudinem objectivam supernaturalem, & Theologicam.

CAPUT SEPTIMUM.

De Beatitudine Formali.

QUANTUM discrepant Philosopi in assignanda beatitudine hominis objectiva, tantum unanimi consensu conveniunt Theologi in assignanda beatitudine formali: consistit hæc per omnes in possessione, & fruitione summi boni, sive in unione intentionali animæ nostræ cum summo bono, & beatitudine objectiva. Solùm diffident in assignando actu, per quem dicamus possidere, frui, & uniri cum summo bono. Divus Thomas censet esse claram visionem Dei, amorem verò, & gaudium consequi ad essentiam beatitudinis. Scotus censet beatitudinem formalem consistere in amore, visionem verò præcedere, gaudium subsequi ad beatitudinis essentiam. Divus Bonaventura vult beatitudinem formalem, adæquatè sumptam, consistere indivisibiliter in clara visione, & amore fruitivo Dei. Sed de hoc infra.

Interim quæ docuit Aristoteles circa beatitudinem formalem, hæc sunt. Primò, beatitudinem formalem necessariò esse operationem vitalem, non verò potentiam operandi, aut habitum. Ratio est, quia operatio est optimum, cum sit finis potentiæ, & habitus; ideò enim hæc dantur, ut eliciamus operationes eorum proprias; unde, & Aristoteles potentiam vocat perfectum habitum, dispositionem perfecti; actum verò optimum, dum virtuté definit dispositionem perfecti ad optimum, nempe naturæ in suo gradu constitutæ facilitatem ad operationes exercendas. Præterea si beatitudo formalis in potentia consisteret, infantes, & amentes esse beati possent; si in habitu, etiam dormientes: in primis siquidem potentia, in secundis etiam habitus existit; cum tamen omnes isti aut solam plantarum vitam, nempe vegetativam; aut belluarum, nempe sensitivam vivant; non verò hominis propriam, scilicet rationalem.

Secundò, operationem illam, in qua beatitudo formalis consistit, debere esse hominis propriam, & perfectissimam, seu à perfectissima potentia elicitam. Communiter intellectui principatus defertur, qui artium officina, scientiarum musæum, specierum ærarium, animæ Empyreum, Augustale sapientiæ, & prudentiæ dicitur. Licèt non desint, qui voluntati primatum concedant, eò quia libertatis privilegio dominatur in ipsum intellectum, cumque melius homini sit esse bonum, quod voluntas præstat, quàm esse doctum, quod ab intellectu habetur, perfectiorem quoque voluntatis operationem arbitrantur. Quia tamen Aristoteles non definit, an operatio perfectissima sit una unione simplicitatis, an una unione aggregationis, facilè explicari potest, quòd beatitudo formalis indivisibiliter in operatione intellectus, & voluntatis consistat.

Tertiò, dictam operationem constituere, quidem essentiam beatitudinis, debere tamen conjungi cætera bona tamquam adjumenta, & complementa felicitatis, cum beatitudo sit status omnium bonorum aggregatione perfectus, & ut Tullius ait, secretis malis omnibus, cumulata bonorum possessio.

Quartò, primā beatitudinis proportionem esse, quòd sit jucundissima, & maximè voluptuosa, non ea tamen voluptate, quæ communis bestiis est, & in sensuum præcipuè tactus illecebra consistit, quo errore deceptos crediderim Epicuri discipulos, qui, cum in voluptate constitui beatitudinem à magistro audissent, corporis voluptatibus liberrimè indulgebant; sed ea, quę in animo nascitur à virtutis conscientia, & rerum divinarum contemplatione: non enim felicitas in voluptate, sed voluptas in felicitate est quærenda.

Quintò, alterā beatitudinis proportionem esse, quòd sit maximè honorabilis, & lau-

dabilis; cum enim honor sit existimatio alienæ excellentiæ,& beatitudinem nemo assequatur,nisi virtute,quæ inter cætera bona excellit; necesse est, spectato objecti merito, beatitudinem esse dignissimam omnium existimatione. Cum verò laus sit externa declaratio internæ existimationis, laudabilis maximè erit beatitudo,cum nullius rei altiorem existimationem habere debeamus,& profiteri, quàm de excellentissimo bono.

Sextò, tertiam beatitudinis proportionem esse,ut sit indeficiens,& perpetua. Extremum enim infelicitatis est, fuisse aliquando felicem. Non debet igitur beatitudo fortunæ vicibus, corporis injuriis,aut incertis casibus esse subjecta,sed pendere à nobis,ita ut semel acquisitam nullus possit eripere, aut turbare.

Septimò, quartam beatitudinis proportionem esse, quòd se ipsa sit contenta, nec quidquam extra se quærat: si enim aliquo indiget, adhuc plenè felix non est; aut quid quærat, qui omnia bona possidet?

CAPUT OCTAVUM.

Vtrùm Beatitudo Formalis in actu intellectus, an Voluntatis consistat.

TAM claram Dei visionem,quàm amorem,& gaudium spectare ad beatitudinem formalem, physicè acceptam, est certum: nam neque beatus est, qui non habet, quod amat; neque qui non amat, quod habet; nam qui appetit, quod adipisci non potest, cruciatur; & qui non amat,quod est appetendum, ægrotat.

Solùm controvertitur, an essentia metaphysica beatitudinis formalis constituatur per solam visionem Dei, an per solum amorem, an per utrumque.

Beatitudo formalis adæquatè sumpta constituitur per claram Dei visionem, & amorem fruitivum.

Probatur. Beatitudo formalis, adæquatè sumpta, est perfecta possessio, fruitio, unio intentionalis animæ cum Deo: at non habetur hæc perfecta possessio, nisi per visionem simul, & amorem; alia enim possessio,& unio est intellectualis, & quasi speculativa per actum intellectus; alia est effectiva, & quasi practica per actum voluntatis: Ergo essentia beatitudinis ex utroq; coalescit. Confirmatur: si per impossibile aut amaretur fruitivè Deus sine clara Dei visione, aut clarè videretur sine amore fruitivo, non haberetur perfecta possessio Dei; nam per visionem solam possideretur à solo intellectu, ut est summum verum; per solum amorem possideretur à sola voluntate, ut est summum bonum: at ut Deus perfectè possideatur, debet possideri, & sub ratione summi boni, & sub ratione summi veri: & ut homo perfectè possideat Deum, debet illum possidere, & intellectu, & voluntate: Ergo adæquata beatitudo in utroque actu consistit.

Notandum autem est, primò, possessionem Dei non esse civilem, & legalem,scilicet cum jure, & dominio; sed physicam, & vitalem, quæ importat solam conjunctionem potentiæ cum suo objecto, & fine. Secundò, Deum inter, & animam, nullam dari proportionem in ratione entitatis, dari tamen proportionem in ratione potentiæ,& objecti. Tertiò, visionem esse priorem entitativè amore, cum visio causet amorem, non in ratione essentialiter constituendi beatitudinem; sicuti materia causat formam materialem, tamen tam forma, quàm materia constituit compositum, imò forma principaliter illud constituit. Quartò, cum amor alius sit concupiscentiæ, quo amamus aliquid, non quia bonum in se, sed quia est bonum nobis; alius amicitiæ, quo amamus aliquid, non quia bonum nobis, sed quia bonum in se est, & hic sit longè perfectior,ac nobilior amore concupiscentiæ, amorem, quo beati fruitivè amant Deum,esse amorem amicitiæ, quia Deus in se ipso est ipsa bonitas, non quia Deus sit bonus ipsi beato.

Cognitio clara, quòd beatitudo sit perpetuò

tuò duratura, eſt ultimum complementum felicitatis; eximit enim beatum ab omni anxietate,& timore amittendi aliquando ſummum illud bonum, quo fruitur.

A' beatitudine reſultat primò impeccabilitas; cum enim bonum infinitum clarè cognoſcitivum neceſſitet voluntatem ad ſui amorem, beati ſunt neceſſatiò in perpetuo amore Dei; cum neceſſitate autem amoris perfecti non ſtat peccabilitas proxima. Reſultat ſecundò beatitudo corporum; ab anima enim redundat in corpus felicitas illa pleniſſima.

QUÆSTIO SECUNDA.

De Actu Morali, ſive Humano.

Moralis Philoſophia quanta eſt, ſummi boni, & actionis humanæ ſcientia circumſcribitur: cognito igitur ſummo bono, hoc eſt,beatitudine, ſupereſt,ut de actione humana,ſeu morali agatur, quæ medium, & meritum eſt ad ultimum noſtrum finem aſſequendum,ſi cum honeſtate conjungatur;nam ſi prava fuerit,& inhoneſta,à conſtituta meta omnis felicitatis ad extremum calamitatis deflectit, & hominem infra belluas dejicit: ſatius ſiquidem eſt bonum ignorare, quod ſit agendum, quàm non agere,quod eſſe agendum non ignoretur.

CAPUT PRIMUM.

Quid ſit Actus humanus, & moralis.

Quæcunque operatio ab homine effectivè procedit, actus hominis eſt; illa tamen ſolùm eſt actus humanus,quæ ab homine,ut homo eſt,ſeu humano modo, & rationabiliter operante producitur. Et quia duplex potentia rationalis in homine exiſtit, intellectus nempe, & voluntas, utriuſque potentiæ actus humani propriè ſunt, cum hac tamen differentia, quòd operationes intellectus veritatem ſolùm, aut falſitatem participent;operationes voluntatis bonitatem, & malitiam: cum autem moralitas honeſtatem, aut inhoneſtatem importet, quæ in ſola bonitate, & malitia conſiſtit; ideò ſolæ operationes voluntatis ſunt morales: ex quo habetur latiùs patere actum humanum, quàm moralem; quia omnis actus moralis eſt etiam humanus, ſed non omnis actus humanus eſt etiam moralis; nam omnis intellectio humana formaliter eſt non moralis. Sola propterea voluntatis operatio præſentis loci eſt, non intellectus, aut alterius potentiæ, niſi in quantum à voluntatis imperio dependent, quo pacto morales denominativè dicuntur, & voluntariæ.

Actus igitur moralis eſt operatio, à voluntate elicita, vel imperata cum plena libertate, & advertentia ad regulas morum.

Actus eliciti à voluntate,alii verſantur circa bonum; & quidem ſi bonum ſit abſens, deſiderium elicit; ſi bonum ſit præſens, gaudium exercet; ſi præſcindat à præſentia, & abſentia, amor dicitur.

Alii circa malum terminantur; ſi malum ſit abens, timorem; ſi malum ſit præſens, triſtitiam; ſi malum præſcindat à præſentia, & abſentia, odium exercet.

Alii circa finem verſantur; ut ſimplex complacentia, intentio effictrix,& fruitio. Simplex complacentia eſt pura, & præciſa approbatio rei alicujus, tanquam convenientis ſubiecto, illudque perficientis; v. g. Quando virtutem ſimpliciter animo probamus, & in ea complacemus: quod ſi hæc approbatio, & complacentia nos non appellat ad ponenda media virtutis conſequutioni neceſſaria, tunc velleitas dicitur, & de hoc actu intelligitur illud Sacræ Scripturæ: *vult, & non vult piger*; nempe virtutis pulchritudinem probat, ſed ne digitum movet, ut eam comparet: & ut Divus Auguſtinus de ſe ipſo teſtatur; ita impedimentis omnibus expediri timet, quemadmodum impediri timendum eſſet: ſi verò ex approbatione, & com-

N 2 placentia

placentia finis moveatur voluntas, ut per aliqua media eum velit assequi, tunc intentio efficatrix dicitur: est enim intentio efficatrix motus voluntatis, quo tendit in finem per media consequendum. Fruitio est jucunda perceptio finis præsentis, quando verè ex fine obtento delectamur; fruitio tamen propriè de sola beatitudine, & summo bono appetitus satiativo dicitur; unde solo Deo clarè viso, & amato frui, non uti; bonis verò creatis uti, non frui debemus; quia solus Deus ultimus finis est, creata sunt medium ad ultimum finem, ne pervertamus rectum ordinem; nam ex Divo Augustino omnis humana perversitas est frui utendis, & uti fruendis, hoc est, Deum ordinare ad creaturas, & in creaturis ultimum finem constituere.

Alii circa media versantur, ut consensus, electio, & usus. Consensus est boni utilis; nam utile, & medium idem sunt; simplex approbatio, & complacentia, qua talis rei utilitas ad finis consequutionem cognoscitur, & approbatur, nec ulterius proceditur. Electio est actio voluntatis, qua ex pluribus mediis ab intellectu propositis, tanquam ad consequendum finem utilibus, unum alteri præfertur. Quod si unicum sit medium, adeòque deliberationi, & prælationi non sit locus, tunc nomine electionis paulò latiùs accepto, venit ille actus voluntatis, quo post consultationem appetit finem efficaciter, & vult medium ponere. Usus est applicatio potentiarum ad operandum, scilicet actus ille voluntatis, quo sive intellectui, sive appetitui sensitivo, sive alteri potentiæ imperat medii positionem, v. g. Dum manui imperat, ut moveatur, & medicinam ori porrigat ad sanitatem obtinendam.

Hi sunt actus præcipui eliciti à voluntate, quibus tamen multi actus intellectus miscentur. Quando enim prudenter, & consultò, non temerè, aut ex impetu operamur, hanc plerumque seriem, & ordinem actuum servamus. Primò, intellectus rem aliquam à se cognitam, ut bonam, voluntati proponit. Secundò, voluntas approbat, & simpliciter sibi complacet in illa re. Tertiò, voluntas excitat intellectum, ut rei illius conditiones diligentiùs scrutetur, an consequi eam possimus, an expediat, an sine magna difficultate possit obtineri, an ingens emolumentum afferat, &c. Quartò, si res debitis conditionibus inveniatur affecta, tunc voluntas eam efficaciter intendit, seu absolutè vult eam consequi. Quintò, intellectus iterum ex imperio voluntatis media omnia contemplatur, faciliora, efficaciora. Sextò, voluntas approbat ea media. Septimò, voluntas eligit inter media illud, quod cæterorum optimum est judicatum. Octavò, imperat potentiis subjectis usum, scilicet eas applicat ad operandum. Nonò, fine obtento fruitur.

Actus imperati ii sunt, quos cæteræ potentiæ exercent dependenter à voluntatis imperio, sive politico, ut intellectus, qui jure suo reluctari voluntati potest; sive dispotico, ut potentia motiva, quæ adinstar mancipii subjicitur voluntati, nec reluctari illi ullo jure potest.

CAPUT SECUNDUM.

Quid sit spontaneum, voluntarium, & liberum.

Quia nulla actio moralitatem potest participare, nisi sit spontanea, voluntaria, & libera, tria hæc explicanda sunt.

Spontaneum ex Aristotele est, quod fit à principio intrinseco, ut ex naturali agentis inclinatione; sive id fiat ex prævia aliqua cognitione sensitiva, ut cum bruta ad pabulum in fame accurrunt, sive fiat sine cognitione, ut cum lapis ad centrum, flamma ad sphæram ex naturæ suæ inclinatione feruntur. Magis tamen propriè spontaneum ex Aristotele dicitur, quod agitur ex cognitione.

Voluntarium ex Aristotele est illud, quod est à principio intrinseco cognoscente singula, in quibus est actio, scilicet actus proce-

procedens ab agente juxta ipſius inclinationem, & cum cognitione finis, mediorum, & circumſtantiarum. Duo præcipua prædicata importat voluntarium. Primum eſt, quòd fit cum inclinatione voluntatis in objectum. Secundum eſt, ut fiat ex prævia cognitione, ſive ſenſitiva in brutis, infantibus, amentibus; ſive intellectiva, ut in homine rationis compote.

Ex his duobus prędicatis infertur cum Ariſtotele opponi voluntario violentiam, & ignorantiam. Violentia phyſica tollit omnino rationem voluntatis. Patet; quia violentum eſt à principio extrinſeco contra inclinationem; voluntarium eſt à principio intrinſeco juxta inclinationem. Metus gravis, & cadens in virum conſtantem, eſt quædam violentia moralis: hic minuit voluntarium, ſed non tollit omnino voluntarium: Ita projectio mercium in mare ex metu imminentis naufragii, eſt ſimpliciter voluntaria mercatori; eſt enim juxta inclinationem voluntatis majus bonum, ſcilicet vitam anteponere minori bono, ſcilicet mercibus; fit etiam illa projectio cum cognitione jacturæ: dicitur tamen minùs voluntaria, quia mercator non vult projectionem mercium, niſi ſub duriſſima conditione mortis impendentis; &, ſi poſſet, vellet abſolutè ſalvare merces.

Ignorantia opponitur voluntario, quia tollit cognitionem requiſitam ad rationem voluntarii: ſi ignorantia ſit invincibilis, & antecedens, ea ſcilicet, quæ, adhibita omni diligentia morali, expelli non poteſt, facit actionem omnino involuntariam, & ideo excuſat à peccato. Si verò ignorantia ſit vincibilis, craſſa, ſupina, & affectata, quæ verè naſcitur ex omiſſione diligentiæ, quam tenetur adhibere, hæc non tollit rationem voluntarii, nec à peccato excuſat.

Concupiſcentia quoque, ſeu vehemens paſſio ex una parte minuit voluntarium, ex alia parte auget: minuit, quatenus intellectum turbat, & cognitionem offuſcat: auget, quatenus id, quod fit ex paſſione majori, cum inclinatione voluntatis fit; ſi tamen talis eſſet, ut debitam cognitionem impediret, actionem redderet involuntariam, etiamſi cum ſumma inclinatione fieret, & ideò motus primò primi involuntarii dicuntur, & à peccato excuſantur.

Liberum illud eſt, quod fit à potentia habente dominium ſui actus, ſeu potente elicere, aut omittere illum actum, elicere illum, aut illi oppoſitum. Quando igitur voluntas conſtituta in actu primo proximo adæquato, hoc eſt, habens omnia requiſita ad agendum, eligit amare tale objectum, cum poſſet aut ſuſpendere actum amoris, aut producere actum odii circa idem objectum, tunc amor eſt liber.

Libero opponitur neceſſarium antecedenter, & coactum: neceſſitas antecedens eſt illa, quæ voluntatem determinat ad talem in ſpecie actum circa tale objectum, antequam voluntas ipſa aliquid velit circa illud objectum, ſive deinde hęc neceſſitas ex determinata cauſarum connexione, ſive ex fatorum diſpoſitione, ſive ex prædeterminatione phyſica, ſive ex quovis alio capite naſcatur: ad differentiam neceſſitatis conſequentis, quæ deſumitur ab ipſa determinatione voluntatis, unde nullatenus libertati adverſatur. Coactio eſt actio à principio extrinſeco proveniens, repugnante paſſo, ut ſi quis manum meam apprehendat, cogatque invitum me percutere alium. Hæc evidentiſſimè libertatem, ſeu actionem liberam deſtruit.

Spontaneum itaque ſolam naturæ inclinationem importat; voluntarium addit ſpontaneo cognitionem; liberum addit voluntario dominium actus, ſeu indifferentiam ad utrumque vel contrarium, vel contradictorium. Spontaneum eſſe poteſt ſine voluntario, & libero; voluntarium ſine libero, non ſine ſpontaneo; liberum ſupponit, ac includit, & voluntarium, & ſpontaneum.

CAPUT

CAPUT TERTIUM.

Cæteræ conditiones ad actum moralem requiſitæ.

UT actus ſit humanus, & perfectè moralis, debet eſſe plenè liber: ad plenam autem libertatem requiritur primò indifferentia judicii, nempe ut objectum non repræſentetur, nec ſub ſola ratione boni, nec ſub ſola ratione mali: ſi enim rationem mali non imbibit, odio haberi non poteſt, cum ſolùm malum ſit objectum fugæ, & odii: ſi rationem boni non habet, amari non poteſt, cum ſolum bonum ſit objectum proſequutionis, & amoris. Sufficit quidem, quòd appareat aliqua ratio boni, & mali, etiamſi in objecto non eſſet malitia, aut bonitas phyſica, & realis; ideò Deum quis poteſt odiſſe, quia in eo poteſt apprehendere aliquam rationem mali, etiamſi verè ſit ſola bonitas. Advertendum tamen eſt, quòd ſi aliquod objectum repræſentetur ſub ſola ratione boni, ſed finiti, & limitati, amor illius erit liber libertate contradictionis, quatenus poteſt ſuſpendi actus amoris; non tamen eſſet liber libertate contrarietatis, quia non poteſt elici actus odii. Si verò repræſentaretur clarè ſub ſola ratione boni infiniti, tunc amor non eſſet liber, nec quoad contradictionem, nec quoad contrarietatem, quia voluntas ſimpliciter neceſſitaretur ad actu perpetuo amandum bonum infinitum; ideò comprehenſores ex beatiſſima neceſſitate Deum clarè viſum perpetuò aman.

Requiritur ſecundò, quòd uſus rationis ſit expeditus, ut poſſit homo advertere ad omnia principia rei agendæ, & ad regulas prudentis deliberationis, & electionis: ideò amentes, infantes, & dormientes non ſunt liberi, quia uſum rationis habent impeditum.

Requiritur tertiò, ut ſit plena advertentia ad regulas morum. Ideò motus ſubitanei dicuntur non liberi, quia præveniunt plenam advertentiam.

Requiritur quartò, ut ſit plena indifferentia; ideò vehementiſſima paſſio minuit rationem liberi, quia turbādo animam, minuit indifferentiam ad utrumlibet, ſive contrarium, ſive contradictorium, & trahit voluntatem pondere ſuo in unam potius partem, quàm in aliam; plena autem libertas plena indifferentia eſt: ideò etiam metus gravis imminuit libertatem, quia inclinat voluntatem in alteram partem.

Ex his conditionibus infertur, poſſe eundem in ſpecie, v. g. amoris, vel odii actum entitativè, & realiter ſumptum, modò denominari liberum, modò non liberum; cum hac differētia, quòd ad denominationem non liberi ſufficit defectus unius ex dictis conditionibus; ad denominationem verò liberi omnes ſimul requiruntur, quia bonum ex integra cauſa, malum ex ſingulari defectu; liberum enim comparativè ad non liberum habet rationem boni, non liberum habet rationem mali.

Juvat etiam hìc adnotare primò, voluntatem, ſi reliquæ conditiones adſint, poſſe liberè eligere bonum minus in comparatione majoris, juxta illud vulgatum, *video meliora, proboque; deteriora ſequor.* Secundò, libertatem tunc maximè eſſe, quando voluntas in actum exit; actus enim potentiam perficit, non deſtruit; ſicuti viſio non deſtruit potentiam videndi, imo actuando perficit; ſic exercitium libertatis non deſtruit potentiam ſui determinativam, ſed perficit: licèt enim, dum agit, non poſſit non agere, hæc tamen neceſſitas eſt conſequens, ut ex ſuppoſitione; eamque voluntas ſibi liberè imponit, undè libertati non nocet. Tertiò, quando dicitur libertatem conſiſtere in poſſe agere, & non agere, agere hoc, & agere oppoſitum, ſumendum hoc eſſe diſjunctivè, non copulativè.

CAPUT

CAPUT QUARTUM.

De Diviſione Actus moralis.

COGNITA in genere natura actus humani, & moralis, quæ conſiſtit in hoc, ut ſit actus à voluntate elicitus, vel imperatus cum plena libertate, & advertentia ad regulas morum, ſupereſt eum in ſuas ſpecies dividere.

Dividitur, quoad rem præſentem, actus moralis in bonum, in malum, & in indifferentem: hoc enim eſt maximè propoſitum huic ſcientiæ dijudicare, quid bonum, quid malum in genere moris. Sed quia bonitas actus moralis conſiſtit in conformitate cum regulis morum; ſicuti malitia in difformitate cum iiſdem regulis, harum notitia præmittenda neceſſariò fuit.

ARTICULUS PRIMUS.

De Prima Regula morum.

DUPLEX aſſignatur à Divo Thoma regula noſtrarum actionum, altera remota, & ætherogenea, nempe lex; altera proxima, & homogenea, nempe conſcientia, ſeu recta ratio.

Lex in genere definitur: *Regula ſtabilis, & communis humanorum actuum directiva, obligans ad agendum aliquid, aut omittendum*. Per ly *ſtabilis, & communis*, lex differt à mandato; nam lex omnibus, aut ferè omnibus; mandatum uni, aut paucis hominibus imponitur; lex de ſe perpetua eſt, mandatum expirat morte mandantis. Duo ſunt præcipua attributa legis, ſcilicet obligare, & dirigere.

Lex, ut obliget, debet eſſe ſufficienter promulgata; quod ſi ſit ſufficienter publicata, obligat etiam, ſaltem in foro extrinſeco, ignorantes legem; nam invincibiliter ignorantes legem aliquam, excuſantur à peccato apud Deum, cordium ſcrutatorem, ſi eam non ſervent; neceſse autem fuit legem obligare in foro externo etiam ignorantes, eo quia omnes poſſent excuſare ſe prætextu ignoratæ legis, adeòque leges eſſent fruſtraneæ; & inutilis eſſet vis directiva, ſi deeſſet coactiva. Obligatio inducta à lege, alia eſt ad culpam ſimul, & ad pœnam; alia eſt merè ad pœnam. Præterea lex ex natura ſua obligat independenter ab acceptatione ſubditorum, quia lex eſt juſtum imperium legitimi ſuperioris ad ſuos ſubditos propter bonum commune; juſtum autem imperium obligat ſubditos, etiam repugnantes.

Directio noſtrorum actuum, quæ legis propria eſt, non eſt in actu ſecundo; per accidens enim legi eſt, quòd actu dirigat, ſed in actu primo; eſſentiale quippe legi eſt, eſſe directivam, & hoc præſtat per modum objecti cogniti, & exemplaris, cui actiones noſtras conformemus.

Præcipuus legis effectus eſt bonos efficere obſervantes, & tueri bonum publicum.

Proprium legis eſt non ſolùm jubere bonum, & vetare malum; ſed etiam permittere rem indifferentem, alioqui nec juſta eſſet, nec tolerabilis humanæ conditioni.

Competit etiam legi, irritari, abrogari, derogari, diſpenſari, & declarari. Irritari tunc dicitur, quando legis obligatio pendet ab approbatione alicujus, qua denegata approbatione, lex ceſſat. Abrogari tunc dicitur, quando lex antecedenter obligans, aut juſſu ſuperioris legitimi, aut per non uſum, ſciente, & conſentiente ſuperiore, omnino tollitur. Derogari tunc dicitur, quando tollitur ſolùm ex parte. Diſpenſari tunc dicitur, quando lex pro cæteris in ſuo vigore permanet, ſed unus aliquis ſubditus in caſu aliquo particulari eximitur à legis obligatione. Declarari tunc dicitur, quando legiſlatoris mentem interpretamur, aut legem in tali, vel tali caſu non obligare. Duplex eſt declaratio, autentica, & doctrinalis. Autentica, quando ille legem explicat, qui facultatem habet condendæ legis. Doctrinalis eſt, quando legum peritus prudenter judicat, quòd talis, vel talis fuiſſet mens legiſlatoris,

gislatoris, si prævidisset talem casum.

Dividitur lex in æternam,& creatam. Creata in naturalem, & positiuam. Positiva in Divinam, & humanam. Humana in Canonicam, & Civilem. Civilis in scriptam, & non scriptam. Non scripta in consuetudinem, si alicujus provinciæ sit propria;& in jus gentium, si pluribus Regnis sit communis.

Lex æterna est actus mentis æternæ, quo Deus decernit, quid sit justum, rectum, & honestum, quid injustum, turpe, & fugiendum. Dicitur æterna, tum quia in Deo est ab æterno, tum quia est immutabilis æquitatis, continetque maximè illa axiomata indubitabilia: *Deus est colendus, honorandi parentes, nulli inferenda injuria.*

Lex naturalis est lumen natutale nostri intellectus, seu dictamen rationis, quo ex naturæ instinctu judicamus aliquid esse honestum, aliquid inhonestum. Ideò lex naturalis dicitur irradicatio, & participatio legis æternæ, juxta illud; *Signasti super nos lumen vultus tui, Domine.* Dicitur naturalis, quia scripta in cordibus, & insita est à natura.

Lex positiva est illa, quæ est instituta per auctoritatem alicujus legitimi superioris in bonum commune. Si Deus sit, qui decernat, Divina dicitur; humana, si homo: hæc non est in substantia, nisi major explicatio legis naturalis; ideò debet esse justa propter bonum commune, tolerabilis humanæ conditioni, consona legi naturali, & æternæ.

Canonica idem est, ac Ecclesiastica. Civilis idem, ac sæcularis, pro ut à Superiore Ecclesiastico ad subditum Ecclesiasticum, vel à sæculari ad sæcularem est lata.

ARTICULUS SECUNDUS.

De Secunda Regula morum.

Regula proxima, & immediata actuum humanorum est conscientia. Nomine conscientiæ venit actus intellectus, quo judicamus hic, & nunc hoc esse faciendum, hoc fugiendum. Dicitur etiam dictamen rectæ rationis, judicium practicum, consilium rectæ rationis, & prudentiæ. Quandocunque enim consultò, & non impetu operamur, solemus tacitè examinare, liceat ne, an prohibita sit talis actio. Judicium illud, sententia, & definitio, qua decernimus nos bene, vel malè operaturos, si hoc, vel illud agamus, est regula, ac mensura bonitatis, vel malitiæ; ita ut bona moraliter sit illa operatio, quam conscientia dictat esse honestam; mala, quam dictat esse turpem. Providentissimus enim naturæ conditor Deus ita res omnes constituit, ut ratione, & intellectu carentes, ab ipso naturæ auctore in suos fines dirigantur; quæ verò mente, & libertate sunt præditæ, habent à Deo ingenitum lumen, seu principium, quo regere se ipsas possint, & bonum à malo distinguere.

Dividitur conscientia in rectam, erroneam, probabilem, dubiam, & scrupulosā.

Recta dicitur, quando judicat pro merito objecti, seu esse honestum id, quod verè est honestum; turpe id, quod verè est turpe; indifferens id, quod verè est indifferens. Conscientia recta est vera, & propria regula morum, & quicunque juxta hanc operatur, bene operatur, & sine periculo erroris.

Erronea dicitur, quando judicat contra meritum objecti, scilicet esse honestum, quod est turpe, aut è contra. Si error sit invincibilis, hoc est talis, ut, adhibita omni diligentia competenti, cognosci ut error non possit, excusat à peccato. Si error sit vincibilis, supinus; crassus, & affectatus, eo quia aut debita diligentia non adhibeatur, aut quia refugiam scire id, quod si scirem, patefaceret errorem, tunc à peccato non excusat.

Probabilis dicitur, quando ratione probabili ducitur ad judicandum talem actionem licitam esse, vel illicitam; prudenter agit, qui hanc sequitur; & si fallatur, materialiter tantùm peccat, non formaliter, neque error illi imputatur ad culpam, aut ad pœnam.

Dubia

Dubia dicitur, quando intellectus hæret suspensus, nec determinatè judicat talem actionem esse licitam. Manens in dubio peccati, si operatur, peccat; quia sciens, & volens se periculo peccati exponit, ostenditque se animo paratum operari, etiamsi certò sciret operationem illam esse illicitam. Si tamen deponat dubium, & determinatum consensum ex aliqua ratione præbeat, quòd actio illa sit bona, & honesta, tunc sine peccato potest operari.

Scrupulosa dicitur, quando quis ex levi nec bene sensata ratione turbatus, suspicatur esse inhonestam actionem, pro cujus honestate habet longè probabiliorem, & magis solidam rationem. Non modò non est abstinendum ab operatione ob hujusmodi inanissimas conjecturas, sed Ascetici docent esse operandum; sic enim prudenter agitur, & unica hæc est via superandi scrupulos, quibus si indulgeatur, miserrimè animum torquet.

ARTICULUS TERTIUS.

De Actu morali Bono,

BONITAS moralis actuum humanorum desumitur à conformitate cum recta ratione aliquid præcipiente, aut consulente, & cum lege æterna Dei. Potest autem actus bonitatem suam moralem haurire, & deducere vel ex objecto, circa quod versatur, vel à fine, propter quem operatur, vel à circunstantiis, quæ actum comitantur. Bonus ex objecto erit actus sublevandi alterius miseriam, patriam defendendi, procurandi bonum publicum: bonus ex fine erit actus versans circa objectum, cæteroqui indifferens, si ad finem honestum dirigatur, ut si venatio, aut equitatio exerceatur ad omnis peccati occasionem præcidendam, & ut aptior evadat populorum utilitati curandæ. Bonus ex circumstantiis erit actus, qui fiat cum magna intensione, & difficultate, loco, tempore, aliisve adjunctis, operis prætium augentibus. Ubi notandum est circumstantias se solis non constituere opus bonum, sed opus aliundè bonum ex objecto, vel fine, reddere melius, & magis dignum.

Docet Aristoteles, Divus Thomas, & Ethici omnes Philosophi, ut actus aliquis contrahat suam bonitatem moralem ex objecto, fine, & circumstantiis, non sufficere, quod objectum actus sit in se bonum, neque finis bonus, neque circumstantiæ aptæ majorem bonitatem refundere, sed requiri insuper, ut intendatur, & ametur honestas, quæ in objecto, fine, & circumstantiis elucet, nempe ut honestas sit motivum, & causa operandi; unde Aristoteles ait, debere fieri bona benè, justa justè, ut quis verè sit bonus, & justus; cæteroqui actus esset bonus materialiter, formaliter bonus non esset. Ratio est. Quia ex Divo Augustino non faciunt bonos mores, nisi boni amores, & ideò brutum, moderatè utens cibo, non exercet actum moralem, & studiosum temperantiæ, quia ad id ducitur ex instinctu naturæ, non ex amore honestatis, in moderata cibi sumptione existentis; nec laudabilis in pecude est mansuetudo, quæ à natura oritur, non à voluntate eligente talem actum exercere ex ejus honestate.

Ex eo quòd sæpè negligamus intendere honestatem in bono opere existentem, aut actiones indifferentes non ordinemus ad bonum finem, fit, ut multæ actiones non imputentur nobis ad præmium, nec virtutum habitus augeamus. Non est tamen necesse ad meritum, & laudem, ut habeamus semper actualem intentionem ejus honestatis, sed sufficit intentio virtualis, nempe, ut aliquando habuerimus intentionem operandi ex talis virtutis motivo, ex vi habitæ antecedenter intentionis faciamus aliqua connexa cum actione, honestatem virtutis includente. v. g. Sacerdos è lecto surgens determinat sacrificare eo die, ut animabus Purgatorii opem ferat, deinde ad alia omnia distrahitur, stato tamen tempore ex vi habitæ intentionis, sacris se vestibus induit, accedit ad Altare, &c. etiamsi tunc non recordetur animarum

Purgatorii, adhuc tamen actum charitatis erga illas exercet.

Docet secundò Aristoteles, ut actus sit moraliter bonus, non debere habere admixtum aliquid mali, sive ex objecto, sive fine, sive circumstantiis: probat illo axiomate: *Bonum ex integra causa, malum autem ex quocunque defectu:* bonum enim est idem, ac perfectum, & aggregatum earum omnium perfectionum, quæ à recta ratione præscribuntur; si quid autem mali admisceatur, jam secundum eam rationem mali definit esse juxta præscriptum rectæ rationis, quæ nihil mali præscribere, aut suadere potest. Neque bonus finis cohonestare potest actionem intrinsecè malam, cum ex Apostolo non sint facienda mala, ut eveniant bona.

ARTICULUS QUARTUS.

De Actu morali malo.

MALITIA moralis consistit in difformitate à recta ratione aliquid jubente, aut prohibente, & à lege æterna Dei.

Ut supra innuimus, ad refundendam malitiam in actum sufficit quicunque defectus; undè si objectum actus est intrinsecè malum, actus nullo fine, nulla circumstantia honestari potest. Si finis sit malus, etiamsi objectum, & cæteræ circumstantiæ sint bonæ, adhuc actus est malus. Si una circumstantia sit mala, etiamsi reliquæ essent bonæ, bonus finis, & bonum objectum, adhuc actus erit malus. Advertendum tamen, nomine defectus, & mali, intelligi aliquid vetitum, & prohibitum, ita ut sensus sit, actus erit malus, quoties erit secundum aliquem respectum contra præceptum rectæ rationis, & legis æternæ Dei.

Sicuti circumstantiæ non rarò operis meritum, & laudem augent, ita sæpè maximam vim obtinent ad augendam actuum malitiam. Septem præcipuæ sunt hoc versu contentæ.

Quis, quid, ubi, quibus auxiliis, cur, quomodo, quando.

Quis, significat tam personam agentem, quàm patientem; utriusq; enim conditio cumulat, vel imminuit operis malitiam.

Quid, significat non substantiam actus, & qualitatem, nam hæc circumstantia non est, sed significat aliquem effectum, hoc est, magnum damnum, aut emolumentum, quod ab actione profluxerit.

Ubi, significat locum, in quo patrata est actio, sacer ne fuerit, an profanus; privatus, an publicus; in aula Principis, an intra domesticos parietes.

Quibus auxiliis, importat, quibus instrumentis, adjutoribus, mediis, consiliis actio fuerit perpetrata.

Cur, intentionem, & finem appellat; finis enim sæpè actionem transfert ab una in aliam speciem.

Quomodo, dicit modum, quo res sit peracta, fraude, & dolo, an bona fide, ex improviso, an ex industria.

Quando, ad tempus refertur; sunt enim aliqua tempora, quibus vetitum aliquid est, quod alio tempore licet. v. g. Carnem comedere Veneris, & Sabbati die non licet, cæteris diebus licet.

Ex circumstantiis aliæ intra eandem speciem solùm aggravant, vel minuunt malitiam; aliæ verò actum transferunt ab una in aliam speciem. v. g. Major, vel minor quantitas pecuniæ, invito Domino sublatæ, aggravat furtum, sed relinquit actum intra speciem furti. At occisio hominis in templo mutat speciem; non est enim simplex homicidium, sed, ratione loci, sacrilegium.

ARTICULUS QUINTUS.

De Actu morali indifferenti.

ACTUS moralis indifferens est ille, qui nec præcipitur, nec prohibetur à recta ratione, & lege æterna Dei, sed merè permittitur: humana enim conditio exigit, ut multa nec jubeantur, nec prohibeantur; cæteroqui lex æterna esset humanæ naturæ intolerabilis, & consequenter nec justa, nec supremum legislatorem Deum decens.

Dari

Dari actus morales, hoc est, factos cum perfecta libertate, & advertentia, indifferentes in specie, est certum apud omnes. Ambulare nec malum, nec bonum de se moraliter est: ita caput digito scalpere, ad solem accedere, &c. Solùm in controversiam venit, an dentur actus morales indifferentes in individuo. Pro intelligentia.

Actus in specie indifferens est ille, qui versatur circa objectum nec jussum, nec vetitum à recta ratione, & lege æterna, adeòque nec legi est consentaneum positivè, nec positivè dissentaneum. Hujusmodi objecta infinita prope sunt; est enim in nostra libertate stare, sedere, scribere, legere, cantare, &c. neque tamen ex natura sua, & ex objecto est bonum, aut malum moraliter, sedere, stare, &c.

Actus in individuo indifferens est ille, qui cum plena libertate, & advertentia ad legem, elicitus ob aliquod naturæ commodum, non dirigitur ad finem honestum, ut posset dirigi; & si dirigeretur, bonus moraliter evaderet.

Non posse dari actum in individuo indifferentem, docuit Divus Thomas. Primò, quia actus cum plena deliberatione elicitus, vel est consentaneus rectæ rationi, & bonus est; vel non consentaneus rectæ rationi, & jam malus est: at cum hæc sint contradictoria, necesse est alterum verificari: ergo omnis actus liberè, & advertenter elicitus, est bonus, vel malus: ergo nullus indifferens. Secundò quia omnis actio libera, & plenè humana est talis per comparationem ad finem ultimum hominis: vel igitur illa actio tendit ad finem ultimum hominis, & bona est; vel non tendit, & mala est: ergo nulla in individuo est indifferens. Tertiò, quia esse actio humana non potest, nisi ad finem aliquem dirigatur; vel igitur ille finis est legitimus, & actio bona est, vel non legitimus, & mala est. Quartò, Christus Dominus docet in Evangelio reddendam esse rationem de omni verbo otioso: at omnis actio non directa in bonum finem est otiosa: ergo reddenda erit ratio de ea: ergo est mala, quia de solo malo reddenda est ratio. Quintò, sicut omnis actus intellectus est aut verus, aut falsus; ita omnis actus voluntatis aut bonus, aut malus. Sextò, qui cum plena libertate, & advertentia operatur, videt se facilè posse operationem suam dirigere in finem honestum: ergo si non dirigit, contemnit finem honestum. At contemptus finis honesti est malus: ergo mala quoque est illa actio.

Scotus è contra docuit posse dari actum in individuo indifferentem. Primò, quia nullibi extat præceptum ordinandi omnia, & singula in finem honestum, licèt detur consilium, & optimum sit omnia ordinare. Secundò, quia operans juxta naturæ inclinationem, nulla interveniente lege, nec malè moraliter agit, nec benè moraliter, quamvis benè physicè operetur: ergo dari potest actus indifferens in individuo.

Censeo actum in individuo indifferentem vix unquam dari de facto, absolutè tamen posse dari. Quare enim non potest quis cognoscens hoc à Deo nec juberi, nec vetari, barbam mulcere, quia ita sibi est commodum, aut quia ita placet?

QUÆSTIO TERTIA.

De Passionibus.

AD beatitudinem, & finem ultimum per actus honestos, & morales tendentibus nobis passiones vel adjumento sũt, vel impedimento. Servile illis ingenium est; famulantur virtuti, si frænum pati cogamus; vitio, si libertas permittatur. Nihil iis melius, si benè utamur; nihil pejus, si abutamur. Cum maximè dominantur, tum maximè vitiis serviunt; & tunc solùm ingenuæ sunt, cum bene serviunt. Ensem, quo prudens ad publicam salutem utitur, suo, aut aliorum jugulo intentat furiosus. Excutit sessorem non domitus equus; victorem domitus infert capitolio. Anceps

ſemper in bello auxilii genus fuit Elephas,at longè magis dubium,paſſio;hac rebellante, certum exitum;bellante,ſecura victoria. Malignè ſapientiſſimum naturæ conditorem accuſat Stoicus, quòd paſſiones animis noſtris inſeruerit; malæ non ſunt, ſed nos malas facimus, quia mali eſſe volumus.

CAPUT PRIMUM.

Natura, & Cauſa Paſſionum.

ILLos animi motus, quos communi vocabulo paſſiones nuncupamus,hos Græci Pathos,Tullius perturbationes, Quintilianus affectus, Stoici commotiones, alii appetitus vehementiores appellant.

Nihil aliud ſunt, quàm quædam operationes appetitus ſenſitivi, ortæ ex imaginatione boni, vel mali ſenſibilis; ut ira, cupiditas, amor, timor, &c.

Appetitus ſenſitivus dicitur etiam in Scriptura, concupiſcentia; & à Sanctis Patribus, pars inferior: hic homini communis eſt cum brutis; eſt materialis; ſolum materiales operationes elicit; regitur ab imaginatione ad differentiam voluntatis, quæ appetitus rationalis dicitur, & pars ſuperior; communis hic eſt homini cum Angelis,eſt ſpiritualis;operationes ſpirituales elicit, & regitur ab intellectu. Propterea amor, qui actus voluntatis eſt, differt realiter, & ſpecie phyſica ab amore, ut paſſio eſt. Primus enim ſpiritualis eſt, & formaliter liber, ſecundus materialis, ac neceſſarius ex natura ſua, ſolùmque liber dici poteſt, quatenus ſubjacet imperio voluntatis. Datur hic ſecundus etiam in brutis, quæ amant prolem ſuam, & quidem ardentiſſimè,eo quia habent à natura propenſionem, & inclinationem ad procurandum proli ſuæ bonum, & evertendum malum.

Actiones iſtæ appetitus ſenſitivi dicuntur paſſiones, quia conjunguntur ſemper cum aliqua paſſione corporis,ſeu mutatione, & motu: ſic in amore, & gaudio cor dilatatur, in timore, & triſtitia cor reſtringitur, ſanguis à corde ad vultum, vel à vultu ad cor concurrit, ſubitus toto corpore tremor exurgit, lachrymæ ex oculis fluunt, riſus per labiorum diductionem excitatur.

Cauſæ paſſionum effectrices tum internę, tum externæ ſunt objecti alicujus inſoliti impreſſio, & ſenſatio, motus, & agitatio turbulenta ſanguinis, ac ſpirituum:ex objecti enim inſueti conſpectu confuſa quædam imaginationis perceptio exoritur, à qua ſpiritus, antea toto corpore ęquabiliter diffuſi,commoventur,& in eam pręcipuè corporis partem confluunt, quæ inſervit ad boni proſequutionem, aut mali fugam; ut cor, caput,manus,pedes; hinc vultus mutatur, palpitat cor, manus movetur, tremunt pedes: & quia anima arctiſſimo nexu jungitur corpori, ex ſpirituum perturbatione commovetur ipſa quoque;nam quæ ad corpus pertinent, ratione unionis ad animam quoque ſpectant, & moveri anima vehementiùs non poteſt ſine corporis aliqua mutatione; ſicuti nunquam vehementiùs turbatur corpus, quin anima quoque perturbetur.

Cauſa paſſionum finalis eſt ſalus, & conſervatio hominis ipſius; dum enim perturbationes iſtæ corpus præparant ad boni proſequutionem,& mali fugam,in eoſdem motus animam inflectunt, & trahunt ratione ſummæ connexionis inter animam, & corpus. Indè ſapientiſſimo Dei conſilio factum eſt, ut voluntas determinare poſſet ſpiritus animales in eam corporis partem,quam voluerit, ita ut ſi fugiendum ſit,illicò pedes ad fugam ſint expediti, manus promptiſſimè ad aliarum partium cuſtodiam, & præcipuè capitis accurrant, & ingens copia ſpirituum ad cor congregetur, tanquam ad vitæ arcem tutiſſimam.

Cauſa paſſionum ſubſtantiva eſt appetitus ſenſitivus. Ratio eſt manifeſta. Paſſiones ſunt motus animæ circa bonum, aut malum ſenſibile: ſed motus omnis circa ſenſibile ad appetitum ſenſitivum pertinet: ergo appetitus eſt cauſa ſubſtantiva paſſionum. Si autem quæratur, ubi ſit

sit sedes ipsius appetitus sensitivi. Respondeo, quòd ab aliis in corde, ab aliis in capite collocatur. Nam qui appetitum ab imaginatione, & vi motrice identificant, in capite statuunt; qui distinguunt, in corde collocant, in quo præcipuam experimur alterationem, dum passione aliqua movemur; & communis persuasio cor sedem passionum asserit.

Circa causam formalem passionum nihil attinet dicere: prædicatum enim earum differentiale est etiam earum causa formalis.

Pro diverso corporis temperamento, cerebri structura, ac spirituum animalium majori, vel minori agitatione; nascitur diversitas, & prædominium passionum. Nam quibus cerebri fibræ molliores sunt, tenuiores, minùsque solidæ, & spiritus mobiliores, iis est facilis, & vivax objectuum impressio, sed mobilis, & inconstans, ut plerumque pueris, & mulieribus; qui verò duriores habent, solidioresq; cerebri fibras, & tardiores spiritus, ut viri ætate provecti, ii difficiliùs percelluntur ab objectis; at majori constantia, & firmitate præstant.

CAPUT SECUNDUM.

Passionum numerus, & Divisio.

ARISTOTELES nullum certum init passionum numerum, sed pro re nata modò hanc, modò illam describit. Stoici quatuor numerant, juxta illud Horatii; *Gaudeat, an doleat, metuat, cupiatve, quid ad rem?* Peripatetici undecim recensent, quarum sex in concupiscibili, quinq; in irascibili collocantur. Possent tamen reduci ad amorem, & odium, imò ad solum amorem; nam quiquid prosequimur, aut fugimus, id demum amore alicujus boni fit; undè & singulæ passiones sunt species quædam amoris.

Quia tamen Peripateticorum divisio communiter approbatur, & commoda est, illi insistendum; ut autem res tota clarè digeratur.

Sciendum est, passiones omnes aut circa bonum versari, aut circa malum; sive verum sit, & reale, sive apprehensum, & apparens. Quot igitur sunt modi diversi, quibus appetitus sensitivus ferri potest in bonum, & malum, sive quot sunt diversi status, sub quibus diversimodè bonum, & malum afficere potest, & vehementer percellere appetitum sensitivum, totidem erunt passiones.

Primò ex Divo Thoma, si bonum consideretur secundum se, pro ut abstrahit à præsentia simul, & ab absentia, causat amorem, scilicet complacentiam sui, & inclinationem voluntatis ad se.

Secundò, si bonum sit absens, excitat desiderium, seu concupiscentiam sui, & cupiditatem.

Tertiò, si bonum hoc absens cum difficultate sit conjunctum, sed ita tamen, ut credatur posse superari difficultas, tunc generatur spes.

Quartò, si bonum hoc absens ita sit difficile, ut difficultas vinci non posse credatur, desperatio exurgit.

Quintò, si bonum sit præsens, & jam possideatur, nascitur gaudium, seu voluptas, & delectatio.

Sextò, è contra, malum secundum se, & pro ut abstrahit à præsentia, & absentia, causat odium.

Septimò, si est absens, movet ad fugam.

Octavò, si ità est absens, ut immineat, nec facilè possit evitari, generat timorem.

Nonò, si ità est absens, ut propulsari posse credatur, nascitur audacia.

Decimò, si sit præsens, generat tristitiam, seu dolorem.

Undecimò denique, si malum sit grave, ira accenditur, undè ultio sumatur à malum inferente.

Inter has passiones, amor, desiderium, gaudium, odium, fuga, & tristitia, quia versantur circa bonum, vel malum, non pro ut arduum, & cum difficultate conjunctum, dicuntur pertinere ad concupiscibilem. Quia verò spes, desperatio, timor, audacia, & ira versantur circa bonum, vel malum, pro ut arduum, & difficile, dicuntur pertinere ad irascibilem. Appetitus enim sensitivus dividitur in concupi-

concupiſcibilem, & iraſcibilem, non quia ſint duæ potentiæ realiter diſtinctæ, ſed propter diverſum modum tendendi, quem habet, dum tendit in bonum, vel malum arduum; ac dum tendit in bonum, vel malum non arduum. Dicitur concupiſcibilis à concupiſcentia, iraſcibilis ab ira, quia humanæ duæ paſſiones cenſentur eſſe in ſuo genere primariæ.

CAPUT TERTIUM.

Paſſionum bonitas, aut malitia.

STOICI, Epicurei, & Peripatetici inter ſe acerrimè olim de bonitate, aut malitia paſſionum digladiabantur. Malos eſſe omnes animi motus Stoici aſſerebant, ideòque à ſapiente ſtirpitùs evellendos eſſe. Epicurei bonos eſſe omnes contendebant, ut potè à natura congenitos; propterea poſſe hominem iis pleniſſimè indulgere. Medii inter utroſque Peripatetici, nec bonos, nec malos eſſe opinabantur, ſed bonos evadere, ſi intra rationis fines contineantur; malos fieri, ſi effrænis libertas permittatur, & conſequenter nec extirpandos, nec ſovendos, ſed regendos, & moderandos eſſe.

Re vera paſſiones ſunt phyſicè homini bonæ, ac in ejus bonum à natura ordinantur, nec niſi earum perverſus uſus eſt malus. Si enim appetitus ſenſitivus eſt bonus, ut per eum proſequatur proprium bonum ſenſibile, & malum refugiat ſui deſtructivum, actus talis potentiæ bonos eſſe ex natura ſua neceſſe eſt; nam arbor bona bonos fructus facit; quidquid autem Deus animis noſtris implantavit, id eſſe natura ſua bonum, nemo, niſi impiè, negaverit: undè qui paſſiones penitus damnant, nec earum uſum attendunt, nec in quem finem ſint datæ, nec conditionem humanæ naturæ. Tolle ſpem, quid jucundi ſupereſt in vita? quo lenimento neceſſarios vitæ labores mitigabis? quo ſtimulo ardua aggredieris? metum tolle: omnem diligentiam ſuſtuliſti, vitiis omnibus ampliſſima via aperitur, legum divinarum, humanarumque obſervantia perit. Sine voluptate, & dolore quomodo noxia à commodis, profutura à nociturís diſtinguentur? ſi miſeriam eliminas, ſi amorem, nulla ſævior, nulla immanior homine tigris erit, quia nec miſeris auxilium, nec filiis pabulum miniſtrabitur. Iram omnem damnas? ampliſſimarum virtutum exempla nulla erunt; nihil enim magni ſine ira fit, languet illicò, & emoritur impetus omnis animorum. Denique ſi Pathemata omnia amandentur, non è ſaxis homines, ſed ex hominibus ſaxa effeceris. Præterea bonum cenſendum eſt illud, quod ad optimum diſponit, nempe ad virtutem: ſed ira ſtimulus eſt ad fortitudinem, concupiſcentia conciliatrix amicitiæ, timor prudentiæ conſiliarius, ambitio calcar ad magnificentiam, dolor eſt magiſter temperantiæ: ergo paſſiones de ſe bonę ſunt homini.

At inquies cum Stoicis. Paſſiones ſunt animi perturbationes, ægritudines, libidines, concupiſcentiæ, turbidi, concitatiq; animi motus: ſed hæc mala eſſe videntur: ergo malæ ſunt paſſiones. Præterea ea bona eſſe nequeunt, quibus uti malè poſſumus: ſed paſſionibus abuti poſſumus: ergo bonæ non ſunt.

Reſpondeo ad primum, vera ea eſſe de paſſionibus immoderatis, falſa de moderatis, quia earum natura ad conditoris Dei operam pertinet, modus ad arbitrium honeſtatis, exceſſus ad vitium voluntatis. Non igitur cum Tullio accuſanda, ut noverca natura, quę hominem in vitam edidit corpore, & nudo, & fragili, & infirmo, animo autem anxio ad moleſtias, humili ad timores, prono ad libidines; ſed ſtrenuè utendum datis à natura ad virtutem, & felicitatem inſtrumentis.

Ad ſecundum reſpondeo, ſi malum eſt omne illud, quo uti malè poſſumus, nullum eſſe in hac vita bonum, cum optimis ad peſſima abuti poſſimus, valetudine ad ebrietatē, robore ad immanitatem, opibus ad prodigalitatem, doctrina ad errores, virtute bellica ad patriæ perditionem.

nem. Bonum phyſicè eſt quidquid ad naturæ conſervationem, & humani generis ſocietatem confert; quod cum abundè præſtent actus appetitus ſenſitivi, ſcilicet paſſiones, conſequenter ſunt bonæ bonitate phyſica. Quamvis ultrò concedam moraliter nec bonas eſſe, nec malas, cum in bonitatis, & malitiæ confinio verſentur, & æquè ſint ad vitium inſtrumenta, ac ad virtutem, iiſque pro ſuo libito imperet voluntas. Fateor etiam non raro prævertere rationem, ſed tunc vitio, & culpa vacant, licèt à culpa originali naſcantur motus illi primò primi; unde Divus Auguſtinus Tulliũ excuſans, qui naturã novercalis odii damnabat, dum nos his motibus ſubjecit, ait: rem vidit, cauſam neſcivit, nempe peccati originalis labem: Deus enim rectum hominem condiderat, hoc eſt cum plena ſubjectione rationis Deo, & appetitus ſenſitivi, rationi; ſed homo, peccando, in has ſe ultrò calamitates injecit.

CAPUT QUARTUM.

Conſectaria ex Paſſionum natura.

CUM pro diverſo corporis temperamento diverſi animorum motus excitentur, & prævaleant, hinc non pauca problemata ſolvi commodè poſſunt.

Primò, cur atra bili abundantes ſint invidi, corpore macilento, & livida facie? Quia ex triſtitia cor reſtringitur, nec ſanguinem bene concoquit; unde, & exiguum, & ſubnigrum in corpus diffundit.

Secundò, cur pueri, & fœminæ faciliùs, & copioſiùs ex triſtitia, & dolore lachrymentur, quàm adulti, & cordati? Quia ex humiditate, & temperamento, calore in iis prædominante, plus ſeri in ſanguine habent; prætereà conſtant laxioribus poris caruncularum lachrymalium; & præterea quia judicio acriori non pollent, unde vehementiùs afficiuntur ab objectis ingratis.

Tertiò, cur maximè ſtupidi, & maximè ingenioſi raro admirentur? Quia ſtupidi ex phlegmatum copia hebetatis ſpiritibus, malè functiones ingenii exercent, nec rerum admiranda penetrant; ingenioſi verò quia, cum ſint præditi multis, & valde mobilibus ſpiritibus, rerum arcanas cauſas perváddunt, unde raro aliquid novi illis occurrit.

Quartò, cur lachrymarum effuſione triſtitia levetur? Quia ſerum ſecernitur, quod eſt lachrymarum materia, & conſequenter, qui remanet ſanguis, purior eſt, ac defæcatior, & ad triſtitiam minùs aptus.

Quintò, cur in vehementiſſima triſtitia non effluant lachrymæ? Quia per ingentem triſtitiam ita cor arctatur, & conſtringitur, ut ſerum à ſanguine ſecerni nequeat, nec ad oculos propelli.

Sextò, cur juvenes prodigalitate, ſenes avaritia plerumque peccent? Quia temperamentum juvenile, nempe calidum cum exceſſu, & moderatè ſiccum, adeòque ſpiritibus vegetis abundans, habet dilatare, & effundere; unde magis uſu, quam mera opum poſſeſſione delectantur: è contra cum ſenile temperamentum frigidum, & ſiccum habeat reſtringere, & coarctare, poſſeſſione potius, quàm opum uſu fruuntur.

Septimò, cur notabili aliquo defectu conſignati ſoleant aliorum irriſioni ſatis, ſuperque indulgere? Quia cum videri ſe ſciant, & contemni, amant in alios contemptum derivare, ut irà fallant, aut ſolentur triſtitiam, ex præſumpta aliorum in ſe deriſione naſcentem.

Octavò, cur ex magno timore caneſcant citiùs homines? Quia ſpiritus vividiores ad cor in timore confluentes, deſtituunt ſine calore extremas illas partes, quæ frigore incaneſcunt; ſicuti frigidioris temperamenti citò cani ſiunt, & in frigidiſſimis regionibus bruta albeſcunt.

QUÆSTIO

QUÆSTIO QUARTA.

De Virtutibus Moralibus.

Cum honestè vivendi ars sit Philosophia Moralis, ut ad beatitudinem pertingat: honesta autem ea sit actio, quæ vel à virtute procedit, vel ad virtutis normam conformatur, virtutis contemplationi insistere necesse est, in qua momentum omne ad felicitatis consequutionem est constitutum. Quamvis enim beatitudo in actu consistat, non in habitu, & haberi actus possit sine habitu, cum per actus præcedentes acquirantur virtutum habitus: quià tamen vicissim habitus producit actus similes iis, per quos fuit primò acquisitus; & præterea, quia ab habitu provenit perfectio, facilitas, constantia, & delectatio operationis, sine quibus haberi beatitudo non potest, cum sit operatio perfectissima, perpetua, facilis, & jucundissima, patet virtutum habitus pertinere quàm maximè ad æthicæ considerationem (Agetur prius de virtute morali in genere, deindè de singulis virtutibus in specie.)

CAPUT PRIMUM.

De natura Virtutis Moralis in genere.

Plures virtutis definitiones circumferuntur, quæ quia satis aptæ sunt, & multum conferunt ad naturam virtutis moralis intelligendam, breviter referendæ, &, si opus fuerit, explicandæ sunt. Definitur primò virtus ab Aristotele: *dispositio perfecti ad optimum*, scilicet inclinatio, & facilitas potentiæ in suo statu naturali constitutæ ad actum eliciendum.

Secundò, definitur ab Aristotele, *quæ bonum facit habentem, & opus ejus bonum reddit.*

Tertiò, à Tullio, *affectio animi constans, conveniensque, laudabiles efficiens eos, in quibus est.*

Quartò, à Platone, *animi sanitas, pulchritudo, ac robur.*

Quintò, à Divo Augustino, *bona qualitas mentis, qua rectè vivitur, & qua nullus malè utitur.* Virtus verò moralis benè cum Aristotele definitur, *habitus acquisitus, electivus, in mediocritate consistens à ratione definita,*

Dicitur primò, habitus acquisitus, ut distinguatur primò à facultate naturali; nam virtutes morales non sunt nobis innatę à natura, sicuti potentiæ naturales, licèt earum semina indiderit Deus, sed acquiruntur, & perficiuntur industria, & exercitatione; secundò ab inclinatione, & propensione naturali, quam quis habere potest ad aliquod virtutis opus, saltem materiale, ut cum quis animam bonam à Deo sortitus, propendet ad exercendas virtutum actiones, v. g. mansuetudinem, temperantiam, &c.

Dicitur secundò, electivus; omnis enim actus virtutis, formaliter sumptæ, est ex libera voluntatis electione, & ex amore honestatis, quæ in virtutis objecto relucet.

Dicitur tertiò, in mediocritate consistens; omnis enim virtus in medio est sita, hoc est inter extrema vitiosa. Bias, Pythagoras, Solon, & Oraculum per hæc verba medium virtutis explicarunt, *ne quid nimis*, debuerat addi, *ne quid parum*; peccatur enim contra virtutem tam per excessum, quàm per defectum: alii per hæc: *Quod licet:* alii per hæc: *quod rectum est:* alii per hæc: *quod decet:* alii per hæc: *nec citra, nec ultra.*

Sed quia virtutum moralium aliæ versantur circa operationes ad alterum, ut justitia: aliæ versantur circa passiones, earum aut pigritiam stimulando, aut licentiam frænando; duplex quoque *medium* assignatur; alterum dicitur Rei, seu Arithmeticum pro justitia; tantum enim tribuit, quantum debet; quia jus suum cuique tribuit, nulla habita ratione personæ, aut aliarum circumstantiarum: si enim centum aurei debentur, centum

sunt

ſunt ſolvendi, ſive Rex ſit, ſive plebejus. Alterum dicitur *Rationis*, ſeu Geometricum pro virtutibus ſpectantibus ad paſſiones, quo verò tantum tribuitur, quantum exigunt circumſtantiæ loci, temporis, perſonæ diſpoſitiones, &c. nec poteſt eſſe idem apud omnes, ſed diverſum eſt pro diverſa perſonarum conditione: ita temperantia modum ponit cibo, & potui; non tamen eandem omnibus menſuram præſcribit, ſed aliis majorem, aliis minorem pro diverſa ſtomachi exigentia, & diſpoſitione; unde talis menſura cibi in uno erit temperantia, in alio intemperantia: dictat igitur virtus tantum cibi ſumendum, quantum cuilibet recta ratio dictat, & ideò mediocritas à ratione prædefiniri debet.

Quando virtus dicitur media inter extrema vitioſa, id ſolùm intelligendum per negationem, quatenus negat unum, & alterum extremum, non verò per participationem utriuſque, quaſi liberalitas haberet aliquid avaritiæ formaliter, & aliquid prodigalitatis formaliter: ſicuti color viridis dicitur medius inter nigrum, & album per participationem utriuſque, & variam utriuſque contemperationem. Sic enim virtus bona non eſſet, ſed mala: dixi formaliter; nam liberalitas participare aliquid poteſt de materiali prodigalitatis, quatenus dat; aliquid de materiali avaritiæ, quatenus non dat; ſed quia liberalitas dat cui debet, & quantum debet; non dat cui non debet, nec ultra quàm debet, ideò nihil participat de prodigalitate formaliter, quæ dat ultra, quàm debet; nec de avaritia formaliter, quæ dat citra, quàm debet: Duo autem hìc notat Ariſtoteles egregiè. Primum eſt, alterum extremum vitioſum magis aſſimilari virtuti, v. g. liberalitati magis accedit prodigalitas, quæ cum ultra medium rationis progrediatur, medium rationis neceſſariò attingit; quàm avaritia, quæ cum citra medium ſiſtat, illud non attingit, propterea magis refugiendum ab avaritia, quàm à prodigalitate; certè homines avaritiæ pudet, prodigalitate non rarò gloriantur. Secundum eſt, eſſe valdè difficile ſemper rationis medium obtinere; ſicuti centrum reperire in circulo, ſolius ſcientis eſt, eo quia aberrare infinitis modis, unico modo medium tenere poſſumus.

Lumen naturale, à Deo mentibus noſtris ingenitum, eſt prima regula medium rationis inveniendi, ſynderesim vocant, & conſcientiam; hac vitium à virtute diſtinguimus; & ſi hæc cognitionis fax non præluceat, nec eſſe vitium formaliter poteſt, nec virtus; utrumque ſine humano judice eſſe poteſt, neutrum ſine accuſatore, aut laudatore, vitium conſcientia accuſat, remorſus punit; virtutem laudat conſcientia, eademque præmiat, cum bene facti conſcientia ſit non exigua merces virtutis.

Altera regula medium rationis inveniendi, eſt prudentia; hæc fines præſcribit inter exceſſum, & defectum: unde prudentia generalis virtus dicitur, cum omnis virtus ſit prudens, ſicut omne vitium imprudens: prudentiam natura inchoat, educatio fovet, amor laudis nutrit, timor pœnæ roborat, præcepta, libri, leges, exempla obarmant, experientia perficit.

CAPUT SECUNDUM.

Virtutum Cauſa, & Diviſio.

CAuſa finalis virtutum eſt actio bona, cauſa formalis eſt ratio earum conſtitutiva, neque de his eſt dubium.

Circa cauſam virtutum effectricem, non eſſe ſolam naturam rectè demonſtrat Ariſtoteles: ſi enim virtus eſſet qualitas nobis inſita à natura, cum omni virtute naſceremur, nec unquam vitiis poſſemus aſſueſcere; quia iis, quæ contraria naturæ ſunt, aſſueſcere non poſſumus, cum tamen nimium quantum vitiis aſſueſcamus.

Igitur virtutem natura inchoat, educatio fovet, amor laudis nutrit, timor pœnæ roborat, præcepta, leges, exempla obarmant,

mant, usus deniq; & exercitatio perficit.

Plurimum quoque ad virtutem confert naturalis temperamenti conditio: licèt enim naturalem propensionem consuetudine, atque doctrina corrigere, aut depravare possimus; sæpius tamen occultatur, interdum vincitur, ferè nunquam extinguitur: propterea indolem bonam nacti, firmare eam præceptis, & honestarum usu actionum debent; qui malam sunt sortiti, præcipitem, ac turbulentam, primò ad tempus sisti debet, mox paulatim domanda, & in contrariam potius partem flectenda, ut recta efficiatur.

Materialis, & subjectiva virtutum moralium causa non eadem omnibus est. Cum enim ex Aristotele quatuor sint in homine facultates, & potentiæ capaces virtutum, & vitiorum, nempe irascibilis, & concupiscibilis in parte inferiori, seu appetitu sensitivo; intellectus, & voluntas in parte superiori; rectus naturæ ordo, qualis sapientissimum conditorem Deum decet, postulabat, ut singulis potentiis specialem virtutem assignaret, quæ illius actus regularet, & ad virtutem componeret.

Jam verò temperantia concupiscibilem moderatur, ne ultra rationis præscriptum ad delectabilia excurrat.

Fortitudo irascibilem temperat, dum eam ad ardua vel impellit, vel ab arduis retrahit, pro ut hîc, & nunc ratio exigit.

Justitia voluntatem regit, ut alienum jus non violet, aut violatum reparet, & ita non suo tantùm, sed & alieno bono intendat.

Prudentia intellectum regulat circa agibilia, dum & legibus justam mensuram, & singulis virtutibus leges scribit, dictatq; quid in quavis circumstantia sit agendum.

Hæ virtutes totum hominem perficiunt, & vitiis omnibus viam præcludunt: malum enim oriri potest aut ex ignoratione recti; huic prudentia obstat, intellectû illuminando: aut ex malitia voluntatis, rectum sequi recusantis; huic justitia medetur, dum voluntatem regit ad suum cuique tribuendum: aut ex amore voluptatis, concupiscibilem rapientis extra fines honesti; hanc temperantia continet intra rationis terminos: aut ex timore difficultatis, irascibilem retrahentis ab honesta operatione; hanc fortitudo impellit ad justi prosequutionem. Ideò Cardinales dicuntur, hoc est cardines, quibus tota vitæ humanæ honestas incumbit, & ad quas cæteræ virtutes reducuntur, sive ut partes subjectivè, sive ut potentiales, sive ut integrantes.

Duo ex hucusque dictis colliguntur. Primum est, quodnam sit singularum virtutum subjectum, ubi tamen notandum est, virtutem omnem moralem, adeòque etiam temperantiam, & fortitudinem propriè, & principaliter subjectari in parte hominis rationabili, cum sint habitus electivi, & agant ex amore honestatis, quæ in objecto reperitur, quod est proprium solius partis rationalis: secundariò verò, & minùs principaliter subjectari in parte sensitiva, quatenus per exercitium talium virtutum producitur in appetitu sensitivo facilitas quædam, seu habilitas, ratione cujus minùs reluctetur imperio rationis. Secundò, quænam sit prima virtutum moralium divisio cum Platone, Aristotele, & Tullio. Alii ita magis accuratè virtutum divisionem ex diversitate objecti, circa quod versantur, cum extremis visionis instituunt.

Prudentia respicit rectitudinem intellectus circa agibilia, seu in ordine ad consultationis materiam; huic opponitur per defectum imprudentia, per excessum astutia.

Justitia respicit rectitudinem voluntatis circa distributionem dignitatum, atque præmiorum, & commutationes, venditionem scilicet, emptionem, &c. hanc habere unicum extremum vitiosum plurimi autumant, nempe injustitiam: alii injustitiam per excessum, ab injustitia per defectum distinguunt, mediamq; justitiam collocant.

Fortitudo respicit rectitudinem appetitus irascibilis

iraſcibilis circa mala corporea: huic per defectum ignavia, per exceſſum temeritas opponitur.

Temperantia reſpicit rectitudinem appetitus concupiſcibilis circa bona corporea: huic adverſatur inſenſibilitas per defectum, intemperantia per exceſſum.

Liberalitas verſatur circa bona externa mediocriter utilia: huic contrariatur per defectum avaritia, per exceſſum prodigalitas.

Magnificentia verſatur circa bona externa excellenter talia. Vitia huic oppoſita vix nomen habent proprium; commodè parvificentia per defectum, ultradecentia per exceſſum dici poſſunt.

Modeſtia verſatur circa honores mediocres, cui per defectum opponitur incuria, ambitio per exceſſum.

Magnanimitas verſatur circa honores excellentes; per defectum puſillanimitas, per exceſſum ſuperbia adverſatur.

Manſuetudo circa mala externa ad iram provocantia verſatur: ſtupiditas per defectum, iracundia per exceſſum opponuntur.

Veracitas circa actiones civiles verſatur: mendacitas illi contrariatur, quæ ſi addat, per exceſſum; ſi de vero minuat, per defectum.

Eutrapelia circa conſuetudinem moralem: ruſticitas per defectum, ſcurrilitas per exceſſum opponuntur.

Verecundia circa proprii dedecoris timorem verſatur: timiditas per defectum, impudentia per exceſſum adverſantur.

CAPUT TERTIUM.

Virtutum Status, & Proprietates.

TRiplicem Virtutis ſtatum diſtinguit Ariſtoteles. Primus eſt continentiæ, quando quis vehementibus adhuc paſſionum procellis adeò agitatur, ut vix naufragium non patiatur, ſed fluctuet cum periculo, rimaſque ducat.

Secundus eſt temperantiæ, quando ita paſſiones ſunt edomitæ, ut licèt aliquantulum reluctentur, ſeſſorem tamen nunquam excutiant.

Tertius eſt heroicus, quando ita animus paſſiones, ſicuti nubes excedit Olympus; adeòque tranquilla pace fruitur, ut non modò rebellare, tumultumque movere, ſed nec voluntatis imperio obmurmurare audeant.

Prima virtutum proprietas eſt, ut, ſi ſint in ſtatu heroico, ſint inter ſe connexæ, nec una ſine cæteris haberi poſſit: quia, ut Alexander Aphrodyſeus arguit, fieri non poteſt, ut juſtitiam quis habeat, qui cæteris virtutibus caret; ſi enim intemperans ſit, invitante voluptate; ſi timidus, imminente periculo, juſtitiam deſeret: neque perfecta virtus eſſe poteſt, quæ impedimentum aliquod habeat; omnia autem vitia ſunt impedimento virtuti.

Secunda virtutum proprietas eſt, ut honorem, famam, gloriam, laudem, & nobilitatem trahat. Honor eſt teſtificatio quędam excellentiæ in alio exiſtentis: ideò honor dicitur eſſe in honorante, non in honorato; quia teſtificatio de alterius excellentia ſe tenet ex parte honorantis.

Laus eſt teſtificatio facta verbis de alterius excellentia.

Fama eſt communis exiſtimatio de alterius prærogativis eximiis, virtute, ſapientia, &c. differt ab honore, quod hic in teſtificatione externa per ſigna reverentiæ conſiſtat; fama verò in communi hominum exiſtimatione, & opinione interna.

Gloria eſt clara nominis notitia ex heroicis operibus orta.

Nobilitas eſt dignitas perſonæ, cui prærogativæ aliquæ ſupra plebem debentur, & ad poſteros propagatur. Hæc dignitas ex ſola virtute propriè naſcitur, juxta illud Poetæ; *Nobilitas ſola eſt, atque unica virtus.* Longa avorum ſeries umbra nobilitatis eſt, quæ avorum virtutem conſequitur, & provocat nepotum. Vna omnibus ſtirps eſt, cum omnis ab alio naſcatur, non unus omnibus animus: hic magnatem à vulgo ſecernit, non annulus, aut lunula eburnea.

Tertia proprietas eſt, non tamen quà virtutes

tutes sunt, sed quà habitus, nam etiam vitiis hæc competit, est reddere actus faciles, jucundos, & uniformes. Cum enim habitus, ex Aristotele, altera sit natura; & operationes naturæ faciles sint jucundæ, uniformesque, necesse est habitum quoque benè radicatum, facilitatem, jucunditatem, & uniformitatem refundere in actus à se emanantes Quamvis enim actus habitum virtutis generantes difficiles sint, & amari; in arduo quippe posita est virtus; actus tamen ab habitu jam acquisito procedentes faciles sunt, & suaves. Ubi tamen virtutis actus rectè distinguendi à cæteris sunt; felicem se mori, & benè secum agi testatus est Epicurus, cum tamen acerbissimis viscerum putrescentium doloribus conficeretur; dolor suavis esse non potest, at constantia in perferendo dolore jucunda est. Operationes quoq; à virtute provenientes uniformes sunt; cum enim effectus suis causis assimilentur, ejusdem causæ effectus similes esse necesse est: nullo meliùs signo virtus deprehenditur, quàm constantia agendi; qui ex impetu operatur, eo citissimè senescente, otiatur; qui casu honestum inhonesto miscet, fit instabilis; variabilis quippe casus est, sola virtus sibi semper constans.

CAPUT QUARTUM.

De Prudentia.

A'Virtutibus in genere ad species descendendum. Initium autem ducitur à Prudentia, quæ licèt propriè ad intellectum spectet, adeòque à moralium numero in rigore excludatur, iis tamen optimo jure adscribitur, & prima numeratur, ut quæ omnes eas regat, earum sit norma, regula, & directio, iis ita immisceatur, ut nec solida, & perfecta sit prudentia sine moralibus, nec virtus ulla esse possit sine prudentia.

ARTICULUS PRIMUS.

Quid sit Prudentia.

Definitur prudentia ab Aristotele, *habitus cum recta ratione activus in iis, quæ homini sunt bona, vel mala*. Dicitur activus, hoc est electivus; quia prudentia disquirit optimum inter media ad bonum finem consequendum, illudque voluntati proponit, ut eligat. Dicitur cum recta ratione, quia ad verum semper propendet: licèt enim ob incertam, variabilem, & obscuram rerum conditionem etiam prudentissimi de facto errent, nec eventus respondeat eorum consilio; tamen ad verum semper inclinat prudentia, quia nihil agit temerè, præcipitanter, & inconsideratè; sed id, quod verosimilius est, sequitur, parata mutare consilium, si melior ratio occurreret: cum enim prudentia sit circa res contingentes, quæ hoc, & alio modo esse possunt, solis conjecturis innititur, non rationibus evidentibus, ut scientia. Dicitur in iis, quæ sunt homini bona, vel mala moraliter, non physicè, scilicet circa media, consequendo fini idonea; nam prudentia non scribit fines virtutum, sed supponens eos à natura constitutos, decernit, quid hoc loco, & tempore sit agendum, quid fugiendum: undè à Divo Augustino dicitur: *rerum expetendarum, & fugiendarum scientia*; ab aliis, *scientia opportunitatis*. Versatur itaque prudentia circa actiones particulares, & dictat, quid hìc, & nunc sit agendum, quid omittendum: unde moralis disciplina totam vitæ seriem in universali moderatur, prudentia singulas vitæ humanæ actiones.

ARTICULUS SECUNDUS.

Quæ sint Prudentiæ munera, & actus.

Tres actus præcipuos prudentiæ assignat Aristoteles, totidemque munera singulis actibus.

Actus

Actus sunt *Eubulia, Synesis*, & *Gnome*: munera sunt, constituto aliquo bono fine consequendo, benè consulere circa media idonea; rectum judicium ferre, seu rectam intelligentiam habere de mediis eligendis; rectè præcipere usum, & modum mediorum.

Eubulia idem significat, ac bona consultatio, cum media ad finem utilia seriò consideramus. Hic actus maximè proprius est prudentiæ, cui opponitur præcipitatio, cum inconsultò aliquid aggredimur.

Synesis idem significat, ac recta intelligentia, scilicet judicium sanum de consultatis juxta leges, & præcepta communia practica. Ab hoc actu prudentes Syneti dicuntur, seu benè sensati, ac boni sensus. Huic actui opponitur stoliditas, scilicet habitus malè judicandi de mediorum aptitudine contra leges, & communia præcepta practica; unde imprudentes ab hoc actu dicuntur malè sensati, mali sensus, & Asyneti.

Gnome idem significat, ac recta perceptio; licèt, apud Aristotelem, Gnome sumatur pro judicio, quo in mitiorem partem propendemus, & ex æquo, & bono judicamus etiam contra verba legis, explicando mentem legislatoris, ut si decernamus non reddere furioso gladium, apud nos depositum, etiam si lex jubeat reddere depositum; interpretamur enim mentem legislatoris non fuisse, ut aut furioso, aut contra patriam rebelli arma reddantur, quibus in suam, aut patriæ perniciem uteretur: & hæc interpretatio est æqua, & maximè rationabilis; solet etiam Epicheja appellari, quamvis Epicheja duas partes contineat, alteram ex parte intellectus, & Gnome dicitur; alteram ex parte voluntatis, & æquitas vocatur, seu affectus servandæ æquitatis.

ARTICULUS TERTIUS.

Partes Subjectivæ Prudentiæ.

PARTES subjectivæ, seu species variæ prudentiæ tres ab Aristotele recensentur, Monastica, seu personalis, Æconomica, seu domestica, & Politica, seu publica; quartam addit Divus Thomas, nempe militarem.

Monastica docet, qua quisque ratione debeat suos mores moderari, cujuscunque sit conditionis; nemo enim prudens, qui sibi prudens non est. Imaginem prudentis viri, & dictamina privatæ prudentiæ placet brevibus exhibere.

Primò, optimum, sibique aptum vitæ genus eligit, non quod sors obtulerit, aut cæca voluptas; sed illud, cui vires, & indoles maximè congruunt, si plura vitæ genera veniant in deliberationem; aut cui nascendi conditio determinat; ita enim juxta sapientum effatum, Deum sequitur.

Secundò, in eo vitæ genere, quod consultò eligit, constanter insistit, ad unum cura præcipua intendens, ut laudabiliter vivat, & ad rationis normam actiones suas exigat.

Tertiò, honestum sibi semper finem constituit, quem per honesta media consequi nititur: persuasum firmissimè habet, nihil utile, nihil delectabile esse, quod cum honestate non conjungatur.

Quartò, in rebus majoris momenti multum considerat, lentè deliberat, citò exequitur. Nihil tam facilè judicat, quòd magnis difficultatibus non involvatur; nihil tam difficile, quod consilio, & prudentia feliciter non expediatur: ideò post maturam circumstantiarum considerationem suæ famæ, & conscientiæ securus, negotia amplectitur, bonumq; exitum sibi debet, malum fortunæ imputat, de neutro aut superbè gloriatur, aut immodicè tristatur; cum sciat res has in incerto positas, nec semper eventum felicem respondere consilii maturitati.

Quintò denique, cum animal sociabile sit homo, commerciaque facere debeat, in id non levi conatu incumbit, ut ingenia, mores, fines, studia eorum, quibus cum agere debet, perspecta habeat: nihil spondet, quod exequi certò non velit, & possit: parcè loquitur, gnarus quàm plurimos

timos pœnituiſſe, quòd ſint loquuti, neminem, quòd tacuerit.

Prudentia Æconomica rectam privatæ familiæ adminiſtrationem edocet. Hujus ſumma præcepta ſunt. Familiæ bonum ſcopus eſt, & meta prudentiæ Æconomicæ. Pater non tam præcepto, quàm exemplo præluceat: Conjugem, nec ſerviliter premat, nec dominari patiatur, ſed rei domeſticæ curam, & filiorum educationem ei permittat; amet, ut ametur; emendet, ut timeatur. Sciat maximum, & non dilapſurum filiorum patrimonium eſſe virtutem; eorum indolem ſedulò introſpiciat; quem indole præferocem deprehenderit, bello; quem ingenio præpollentem, ſcientiis; quem cautiſſimum, domeſticæ curæ deſtinet. Servos timorem inter, & amorem medios alat, ut nec ſcelerum ſperata impunitas præfidentes faciat, nec ſæva crudelitas inimicos. Accepta à majoribus prælia magis ſtudeat excolere, quam in immenſum augere; frugalis parſimonia ingens theſaurus eſt. Caveat maximè, ne cæcus filiorum amor tranſverſum agat, ut malis artibus diteſcere velit: malè parta, malè dilabuntur, & unà ſecum in ruinam etiam juſtè poſſeſſa trahunt.

Prudentia politica modum rectè adminiſtrandi Urbes, & Regna præſcribit. Publicum bonum ejus ſcopus eſt. Hujus amor leges cudat, juſtitia cuſtodiat, pietas mitiget. Populus principi, Princeps omnium felicitati ſerviat, uterque legibus, & Deo.

ARTICULUS QUARTUS.

Partes integrantes Prudentiæ.

NOMINE partium integrantium veniunt illæ, quæ ad majorem prudentiæ perfectionem concurrunt. Octo communiter numerantur cum Divo Thoma. Quatuor habent rationem diſpoſitionis præcedentis ad perfectam hujus virtutis acquiſitionem habendam: totidem juvant ad uſum meliorem prudentiæ jam acquiſitæ.

Prima eſt memoria præteritorum, quæ varia exempla, & experimenta mentis oculis ſubjicit.

Secunda eſt ratio, hoc eſt vis ratiocinandi, ac unum ex alio colligendi cum recta illius æſtimatione.

Tertia eſt ſolertia, & ſagacitas, nempe vis animi ad excogitanda media, fini præſtituto idonea.

Quarta eſt docilitas, ſive prompta, attenta, & ſollicita animi præparatio ad excipienda ſapientiorum præcepta.

Quinta eſt cautio, nempe pervigil cura, per quam removentur, & ſuperantur omnia incommoda, finis conſequutioni obluctantia.

Sexta eſt circumſpectio, cujus proprium eſt circumſtantias omnes operationis accuratè rimari, ne quid ejuſdem perfectioni deſit.

Septima eſt providentia, ad quam ſpectat oculum mentis ad futura porrigere, & apta remedia parare, ne quid inopinatum eveniat.

Octava eſt intelligentia, ſcilicet perfecta notitia, ac veluti comprehenſio præſentium, ut quid alteri præferendum, quid poſtponendum ſit, hìc, & nunc, intelligatur.

Partes iſtæ integrantes optimè reſpondent partibus prudentiæ potentialibus; nam ad rectè conſultandum intelligentia præſentium, memoria præteritorum cum ſagacitate; ad rectè judicandum de conſultatis docilitas, & ratio: præter tria ſupradicta, ad rectè præcipiendum providentia futurorum, circumſpectio, & cautio plurimum conferunt.

Has omnes partes prudentiæ complectuntur nomine ingenii, & judicii. Ingenium pro ut à judicio contradiſtinguitur, eas animi dotes appellat, quæ celeritatem, & lumen in providendo important; judicium verò iis dotibus conſtat, quæ conſiderationem, & veluti rerum guſtum ſignificant.

ARTICU-

ARTICULUS QUINTUS.

De vitiis Prudentiæ oppoſitis.

QUIA prudentia eſt virtus quædam generalis in omnibus, & ſingulis virtutibus imbibita: vitium omne aliquo pacto prudentiæ opponitur; extrema tamen, ſpecialiter prudentiæ oppoſita, ſunt per defectum imprudentia, per exceſſum aſtutia. Comparetur imprudens cum aſtuto, tum, & vitiorum deformitas, & prudentiæ pulchritudo magis emicabit. Tam imprudens, quàm aſtutus, aut pravis mediis ad bonum finem, aut bonis ad malum, aut malis ad malum utuntur: ſed imprudens ex inconſideratione, aſtutus ex malitia. Imprudens vix unquam, niſi caſu fortuito, finem ſuum conſequitur, cum apta media non adhibeat; aſtutus ferè ſemper finem ſuum conſequitur, cum apta media non adhibeat; aſtutus ferè ſemper finem obtinet, quia malitia arte plerumque abundat. Imprudenti in calamitatibus compatimur, aſtuti infortunio gaudemus, eo quia imprudens intellectu malo eſt, voluntate ſæpè recta; callidus ſemper depravata voluntate, ſed intellectu bono; bonam autem habere volũtatem in manu noſtra eſt; non verò intellectum perſpicacem. Aſtutus multa experientia præpollet, multa vidit, plura audiit, non pauca legit; ſed ex omnibus, quod eſt pejus, colligit; omnia perperam interpretatur, nulli fidit, minimum loquitur, plurimum cogitat, per cuniculos, & obliqua graditur; affectus, ſtudia, fines fingit. Imprudens loquax eſt, credulus, incogitans ſimulare, ac diſſimulare neſcius, dum omnibus omnia fidit, decipi ab omnibus meretur: propterea pœnitentia imprudentiæ pediſſequa eſt; aſtutiam fucata felicitas aliquando conſequitur, non raró vera calamitas; nam, ut Tacitus obſervat, callida conſilia, & audacia, expectatione læta, tractatu dura, eventu triſtia: capiuntur enim ſuis fraudibus, & dum laqueos nectere aliis ſtudent, ſolidis prudentum conſiliis irretiuntur.

Imprudentiæ partes ſunt, primò, judicii præcipitatio; ſecundò, circumſtantiarum inconſiderantia; tertiò, ſententiæ inconſtantia; quartò, negligentia in rei exequutione.

Aſtutia ſupervacaneam ſollicitudinem trahit, dolum, & fraudem.

Similior prudentiæ eſt aſtutia, quàm imprudentia; ideò pudoris minus ſecum affert aſtutia, quamvis plus nocumenti; imprudentia plus pudoris, & damni minus: plerumque enim aſtutus aliis nocet, & ſibi; imprudens ſibi ſoli.

CAPUT QUINTUM.

De Juſtitia.

IN hac virtute, ait Tullius, eſt ſplendor maximus, ex qua boni viri nominantur: ejus eſt tanta dignitas, ut nullam magis homines venerentur, & ament; tanta vis, ut ne illi quidem, qui maleficio, & ſcelere paſcuntur, poſſint ſine ulla particula juſtitiæ vivere.

ARTICULUS PRIMUS.

Quid ſit Juſtitia.

JUSTITIÆ nomen uſurpatur aliquando pro quavis animi rectitudine, aliquando pro collectione virtutum omnium. Hìc ſumitur pro virtute illa ſpeciali, quę hominem perficit in ordine ad alterum, ut loquitur Ariſtoteles; nam cæteræ virtutes hominem perficiunt in ordine ad ſe ipſum.

Ariſtides juſtitiam definiebat; *alienas res non concupiſcere*. Per aliquos Theologos juſtitia eſt *declinare à malo, & facere bonum.* Per Juriſconſultos eſt *perpetua, & conſtans voluntas jus unicuique ſuum tribuendi.* Per antiquos Philoſophos, *habitus, per quem homo diſponitur ad faciendum, & volendum, quod juſtum eſt*. Prima inadæquata eſt. Secunda juſtitiam generalem, non particularem deſcribit. Tertia ſubjectum,

jectum, in quo residet justitia, non genus ejus explicat. Quarta non est sufficiens, cum explicandum remaneat, quid sit justum.

Aristoteles ita definit justitiã: *est virtus, ratione cujus voluntas inclinatur, secundum rectam rationem ad suum unicuique jus tribuendum cum proportione, & aqualitate in distributionibus, & commutationibus*. Divus Augustinus breviùs ita definit; *justitia est virtus suum cuique tribuens.*

Dicitur primò, *virtus*, seu habitus virtuosus.

Dicitur secundò, *inclinans voluntatem*; nam etiam per subjectum differt justitia à cæteris; nam prudentia in intellectu, fortitudo in irascibili, temperantia in concupiscibili residet.

Dicitur tertiò, *secundam rectam rationem*; quia nulla virtus est, quam prudentia non dirigat, & recta ratio.

Dicitur quartò, *ad suum cuique jus tribuendum*, nempe ad ponendam æqualitatem inter plus, & minus, inter datum, & acceptum.

Dicitur quintò, *cum proportione, & æqualitate*, sive Arithmetica, sive Geometrica.

Dicitur sextò, *in distributionibus, & commutationibus*, innuens duas species justitiæ, nempe distributivam, & commutativam.

Ex hoc colligitur primò ad justitiam requiri *alteritatem* personarum, & jurium, nempe requiri saltem duas personas; quia nemo erga se ipsum justitiam exercet; & alterius requiri, ut jus unius sit distinctum, & perfectè præcisum à jure alterius: ideò non datur stricta, & rigorosa justitia inter civem, & rempublicam, quia jus civis subordinatur juri Reipublicæ, & Respublica retinet jus altum in rem, cujus est dominus civis jure basso, ut vocant: neque inter hominem, & Deum; quia Deus habet in omnia jus supremum inabdicabile ab ipso.

Colligitur secundò, jus, quod est objectum justitiæ, esse jus legale, scilicet tale, ut ad illud persolvendum leges adstringant; non verò morale, quale fundatur in titulo gratitudinis, liberalitatis, & convenientiæ. Præterea hoc jus, ut fundet strictam, & rigorosam justitiam, debet posse reduci ad æqualitatem, ita ut tantundem reddi possit, quantum est acceptum: ideò etiam hoc titulo inter Deum, & hominem, inter parentes, & filios esse justitia rigorosissima non potest, cum non possimus dare illis esse, quod ab illis accepimus.

ARTICULUS SECUNDUS.

Partes Justitiæ Subjectivæ, seu species.

DIVIDITUR Justitia in legalem, distributivam, & commutativam pro diversa habitudine, quam habent homines inter se in Republica: nam primò partes Reipublicæ, seu cives particulares debent esse bene ordinati ad totum, seu ad Rempublicam; quod præstat justitia legalis. Secundò, ipsa quoque Respublica, seu totum debet esse bene ordinatũ ad partes, seu cives particulares; & hoc præstat justitia distributiva. Tertiò, partes debent esse benè ordinatæ inter se, seu ad alias partes, cives ad cives; & hoc præstat justitia commutativa.

Justitia legalis est illa, quæ virtutum omnium functiones præscribit, quatenus alterum spectant; unde legaliter justus ille dicitur, qui non modò erga se ipsum, sed etiam erga alios est bene affectus.

Justitia legalis in omnibus est admixta, imò nihil est aliud, quàm virtus perfecta, seu aggregatum omnium virtutum, & legum omnium observantia: respicit tamen bonum publicum, & Reipublicæ magis, quam privatum; & ideò residet præcipuè in Principe, & in Magistratu; est tamen, ut Tullius ait, proprium munus Magistratus intelligere se gerere personam civitatis, debereque ejus dignitatem, & decus sustinere, servare leges, jura describere, ea fidei suæ commissa meminisse. Quò spectant maximè duo illa Platonis præcepta. Primò, civium utilitatem sic tueantur, ut quidquid agunt,

agunt, ad eam referant, suarum obliti commoditatum. Secundò, totum Reipublicæ corpus curent, ne, dum partem aliquam tuentur, reliquas deserant.

Justitia distributiva est illa, quæ versatur in distributione præmii ex publicis bonis, ut honorum, pecuniæ, prædiorum, &c. juxta mensuram meritorum, personarum conditionem, & adjunctas circumstantias: ideò dicitur distributiva servare proportionem Geometricam, ita ut unus civis tantundem ex publicis bonis supra alium accipiat, quantum meritis, dignitate, conditione excellit supra alium. Hæc quoque justitia residet maximè in Principibus, & Magistratibus, & pertinet plurimùm ad publicam felicitatem, ac quietem, ut servetur proportio meritorum; nam, ut rectè innuit Aristoteles, exinde prælia, & querelæ existunt; dum aut æquales inæqualia, aut inæquales æqualia accipiunt. Quod de publicis bonis dictum est, intelligendum proportionaliter de malis publicis, tributis, vectigalibus, & cæteris gravaminibus. Curare autem enixè Principes debent, ut Ministri, & Delegati hanc proportionem custodiant, cujus negligentia, & violatio populos depauperat, Principem omnium odio exponit.

Justitia commutativa est illa, quæ versatur circa contractus emptionis, venditionis, &c. & in iis æqualitatē Arithmeticam servat, ita ut tantum solvatur, quantum debetur; respicit enim medium rei, nec attendit conditionem personarum, aut merita. Retinet nomen commutativæ: antiquitùs enim omnia cōmercia rerum permutatione agebantur, donec facilitatis majoris gratia usus pecuniæ fuit introductus. Taxare mercium pretia ad Principem spectat: dividitur pretium in supremum, medium, infimum; si ultra summum non exceedatur, nec citra infimum, æqualitas justitiæ servatur: si controversia incidat, decisio ad judicem spectat, qui ideò Dicastes dicitur, nempe mediator; ponit enim medium inter plus unius, & minus alterius.

Hìc addunt aliqui justitiam vindicativam; sed hæc partìm ad distributivam, partìm ad commutativam reducitur: ad distributivam, quatenus pœnas pro criminum gravitate decernit: ad commutativam, quatenus, quæ peccata sunt in commerciis, emendat, facitque, ut priuatus cum privato pacatè vivat, & vel arceatur omnis injuria, vel ut illata resarciatur.

ARTICULUS TERTIUS.

Partes Justitiæ potentiales, seu virtutes adnexæ.

QUÆCUNQUE virtus ad alterum est, justitiæ adnectitur, ejusque pars potentialis est, cum æqualitatem aliquam constituat. Plures numerantur, quarum aliquæ hìc breviter explicabuntur, de aliis specialiter agetur.

Prima est Religio erga Deum, qua inclinamur ad debitum Deo honorem, & cultum exhibēdum; ita tamen, ut motivum formale sit honestas illorum actuum, quibus Deum colimus, non immediatè ipse Deus, cum virtus Theologalis non sit. Hujus virtutis actus interni sūt: Devotio, scilicet actus voluntatis, paratæ præstare quidquid ad Dei cultum spectat: Oratio, scilicet actus, quo aliquid suppliciter à Deo petimus, nosque illi subjicimus, & fatemur pendere à Deo, ut à bonorum omnium fonte. Actus externi sunt: Adoratio, scilicet actus, quo non solùm mente, sed etiam externa significatione Deo reverentiam exhibemus: Sacrificium, scilicet oblatio rei sensibilis per idoneum ministrum facta Deo cum sensibili mutatione rei oblatæ, ut testemur supremum Dei dominium in nos; votum, hoc est libera promissio de meliori bono in obsequium supremæ excellentiæ Dei.

Secunda est pietas erga patriam, & parentes, qua inclinamur ad iis debitam reverentiam, & timorem persolvendum, quatenus post Deum sunt principium

nostræ existentiæ, & conservationis.

Tertia est obedientia, qua inclinamur ad eorum mandata exequenda, qui legitimam habent imperandi facultatem.

Quarta est observantia, qua inclinamur ad eos honore debito prosequendos, qui aliqua prærogativa excellentis virtutis, nobilitatis, dignitatis eminent.

Quinta est amicitia, quæ aut æqualitatem invenit, aut facit inter amicos. Ex Aristotele amicitia est pactum mutui amoris. Ex Tullio, voluntatum, studiorum, & sententiarum summa consensio. Ex vi amicitiæ volumus bonum amico, quia bonum amico, non quia bonum nobis. Duplex est ex Aristotele amicitia, altera æqualitatis, seu inter pares; altera supereminentiæ inter dispares. Ex Aristotele non datur, nec dabilis est amicitia inter Deum, & homines. Imò, inquit ipse, neque ex vi amoris amicabilis possumus alteri desiderare, ut evadat Deus, eo enim ipso solveretur amicitia; nemo autem potest ex vi amicitiæ desiderare solutionem amicitiæ.

Leges amicitiæ hæ sunt præcipuæ ex Tullio.

Prima, ut neque res indecentès rogemus ab amico, nec faciamus rogati.

Secunda, ut in gratiam amici honesta peragamus, & placitura, nec expectemus, ut rogemur.

Tertia, ut neque crimen aliquod amico inferamus, nec credamus illato ab aliis.

Quarta, ut candidè procedamus, simulationem omnem amandantes.

Quinta, ne simus suspiciosi agi aliquid ab amico contra leges amicitiæ, sed omnia benignè, & in meliorem partem interpretemur.

Sexta, ut amici vitia non dissimulemus, sed tamen sine omni acerbitate, & contumelia.

Septima, ut amicorum omnia sint communia, quæ cum honestate communicari possunt.

Octava, vera amicitia à sola virtute, & morum honestate nasci potest.

Nona, natura sua constans est, & perpetua, nisi amicorum alter in sanctas amicitiæ leges graviter peccet.

Actus amicitiæ præcipui sunt, benevolentia, beneficentia, concordia. Per benevolentiam amico bona cupimus, quibus caret; gaudemus, quibus fruitur; tristamur malis, quibus premitur. Per beneficentiam bona amico efficaciter procuramus, quæ largiri non possumus ipsi; & ferimus, quæ sunt in nostra potestate. Beneficia sunt eleemosyna, & alimenta amicitiæ. Per concordiam amicorum cor unum, & anima una: velle, & nolle unius est velle, & nolle alterius: unde non mentiebantur Pilades, & Orestes, dum, ut alter pro altero moreretur, Pilades se esse Orestem, Orestes Piladem dicebat; alter in altero vivebat, alter in altero est peremptus, uterque tamen suo funeri superstes fuit; tanti amoris gloriam nulla ætas extinguet.

Sexta est gratitudo, qua accepti beneficii memoriam servamus, & gratiam reponimus, quantum in nobis est. Tullius censet gratitudinem omnes ferè virtutes complecti; certè, teste Seneca, viro ingrato nihil est pejus, turpiusque. Sicuti beneficium voluntate magis, & animo dantis æstimandum, quam res data, ita, inquit Seneca, est ad liberandam fidem non facultatibus, sed animo opus: neque accipiens est dante inferior, si sciat debere, si referre velit, si quod rebus non potest, animo æquet. Ingratitudo vilissimi simul, ac superbissimi animi certum argumentum est. Minora beneficia gratiam, maxima ingratitudinem sæpe pariunt.

Septima est urbanitas, quæ mediat inter scurrilitatem, & rusticitatem; ejus materia est, ex Aristotele, deformitas sine dolore; ejus forma, ingenii acumen; finis, humanæ consuetudinis jucunditas; lex, ut loco, tempori, & maximè personis conveniat.

Octava est veracitas media inter arrogantiam, & simulationem. Habet confirmare cum sensu interno externam loquutionem.

Nona est mansuetudo media inter iracundiam, & insensibilitatem. Habet iram modetari, dum contumeliis provocatur

ad

ad vindictam. Iracundia exardeſcit ad ultionem ultra injuriæ modum. Inſenſibilitas injuriam non ſentit. Manſuetudini accedit maximè clementia cum hoc diſcrimine; manſuetudo privatam, clementia publicam, hoc eſt, legis injuriam reſpicit, utraque iræ, & vindictæ modum ponit.

CAPUT SEXTUM.

De Fortitudine.

FORTITUDO definitur ab Ariſtotele: *mediocritas inter timorem, & audaciam.* A Tullio: *conſiderata periculorum ſuſceptio, & laborum perpeſſio.* Ab aliis: *virtus moderatrix appetitus iraſcibilis circa timorem malorum, quæ vitam deſtruunt, ſed ex arduo, & honeſto fine.* A Stoicis: *virtus propugnans pro æquitate.*

Non omne periculum materia, & objectum eſt Fortitudinis. Ideò Ariſtoteles damnat, ut inſanos; non laudat, ut fortes, Celtas, qui ne terræmotus quidem, & procellas timebant. Viribus ſuis majora pericula pavet vir fortis; æqualia generosè ſubit, ubi honeſta cauſa expoſcit; minora contemnit, nulla ſine ratione provocat.

Finis viri fortiter operantis eſt, non popularis auræ ambitio, non roboris ſuperba oſtentatio, non privatæ vindictæ libido, non iræ inconſultus impetus; ſed honeſti tutela, publicum beneficium, veræ, ſolidæque gloriæ amor, parentum, patriæ, principis ſalus: nihil horum amore dulcius, nihil ſuavius, quàm iis vivere; nihil glorioſius, quàm pro iis mori.

Multum quoque intereſt ad veræ fortitudinis exercitationem, circumſtantias omnes contemplari. Cautior imperat, ſtrenuus obedit, præmeditata pericula confidentior obit, repentina fortior ſuſtinet, ſocios in pugna nunquam deſeret, deſertus ab aliis, non ſibi deerit, locum, quem vivus occupaverat, mortuus tenebit, animo invictus, licèt corpore fractus, vivere immortalitati incipit, dum ſic moritur: ante pugnam vix minatur, nam vaniſſima eſt comminatio, ſi deficit animus; ſuperflua, ſi ſuppetit virtus; in pugna ſe diligentiſſimè cuſtodit, pretium ſui ſanguinis agnoſcens, quem amat fundere, profundere metuit, cum ſciat publico bono debitum. Poſt pugnam etiam jacens miraculo eſt, victor hoſtem laudat, ne ſe vituperet.

Duobus præcipuè actibus fortitudo conſtat; periculorum intrepida, ſed conſulta ſuſceptione, & malorum æquamini tolerantia: nam, ut ait optimè Seneca, diligentiſſima in tutela ſui fortitudo eſt, & eadem patientiſſima eorum, quibus falſa ſpecies malorum eſt. Quæri tamen hic poſſet, nobilior ne fortitudinis actus ſit aggredi pericula, an mala ſuſtinere. Hoc ſecundum præeminere cõmuniter cenſetur; eo quia, qui aggreditur, cum inferiore pugnat; qui ſuſtinet, cum ſuperiore. Neq; dicant aggredi importare actionem; ſuſtinere, paſſionem; nobilius autem eſſe agere, quàm pati. Reſpõdetur enim, ly, *ſuſtinere*, ita dicere paſſionem, ut ſimul multum actionis importet, dum malis obluctatur, ut aut ea ſuperet, aut certè ut leviùs ea ferat.

Fortitudini temeritas, & timor opponuntur. Temeritas à nimia ſanguinis efferveſcentia, timor à frigore naſcitur. Audax in pericula viribus majora inconſultò ſe ſe immittit; timidus omnia circumſpiciens, ea quoque refugit, quæ facilè poſſet ſuperare: modum ille excedit, hic non æquat: ille ſupra virile robur, hic infra fæminarum pavorem. Plus periculi ſecum habet temeritas, plus pudoris timor. Si temerariis auſibus arridet fortuna, heroicam fortitudinem interpretamur; & prudentiæ nomine donamus felicem timorem. Extremum temeritatis ſummus timor excipit; ſummum timorem ſuperbiſſima jactantia comitatur. Togatum maximè temeritas, militem timor dedecet.

CAPUT SEPTIMUM.

De Temperantia.

TEMPERANTIA est virtus moderatrix appetitus concupiscibilis circa delectationes corporeas, maximè eas, quæ gustu, & tactu percipiuntur. Objectum formale motivum temperantiæ est honestas, quæ relucet in actu ipso temperantiæ.

Species temperantiæ, seu partes subjectivæ quatuor numerantur, abstinentia, sobrietas, castitas, & pudicitia. In eo singulæ consistunt, ut propriis objectis utantur, quantum convenit, quibus convenit, & sicuti convenit.

Natura paucis contenta est; ars plura addidit; vitium per infinita errat: providerat natura fontes ad sitis temperamentum, fructus ad famem sedandam, cœlum pro tecto, herbam ad quietem. Ars quam multa moliri cœpit? Luxus quem modum ponit? cœlo timendas, & erebo graves moles construit, miscet elementa, anni tempora confundit, ut famem provocet, non extinguat: desipit vinum, quod æstivæ nives non frangunt, quod gemma non excipitur, quod hybernæ rosæ non coronant: alienis funeribus vivitur, peregrinarum avium plumis, &c. at iis medetur temperantia, dum inexplebiles concupiscibilis motus intra rectę rationis limites continet.

Partes temperantiæ integrantes sunt: verecundia, & honestas. Nomine verecundiæ venit dedecentis fuga ex amore honesti, ac decoti: in eo autem decorum consistit, ut quæ conditioni nostræ convenientia sunt, agamus, & mereamur approbationem eorum, quibus cum vivimus, ordine, constantia, & moderatione dictorum omnium, atque factorum. Nomine honestatis venit eorum omnium prosequutio, quæ virum temperantem decent.

Partes temperantiæ potentiales, seu virtutes illi affines, sunt: primò modestia, nempe quando quis ex vera, & recta sui cognitione majores merito suo dignitates recusat, æqualibus fruitur, minores non respuit ex amore honestatis, in hoc elucentis, quòd meritis honores respondeant. Secundò humilitas, nempe quando quis, & dotes suas agnoscit, & defectus; sed ita, ut hos sibi uni imputet; illas ad Deum unicè referat, à quo verè fluunt; se propterea opprobriis solùm dignum, & pœnis sincerè existimat, Deum omni gloria.

Temperantiæ opponuntur intempetantia, & stupiditas: ardet illa, friget ista; pejorem illa belluis hominem facit, dum anima rationali donatus, sola sensitiva utitur; minorem belluis stupiditas reddit, dum stipiti similem facit: intemperantia præceps est, immota stupiditas. Mirari tamen jure possumus, cum temperātia virtutū cardinalium minima sit, vitia illi opposita pudenda maximè esse.

CAPUT OCTAVUM.

De Liberalitate.

LIBERALITAS est virtus, moderatrix humani affectus, præscribens modum donandi, & comparandi bona fortunæ ex motivo honestatis, in tali actu elucentis.

Omnium virtutum jucundissima, & gratissima est liberalitas: Jucunditatem donanti maximam facit, dum sibi conscius animus gaudet fecisse felicem; nulla enim re magis Deo accedit homo, quàm alienis calamitatibus intercessisse, & mutasse miserorum fortunam: non acceptus, non amabilis liberalis esse non potest, quem, ut Mundi delicias, & publicam felicitatem, venerantur, & amant. Cum solis beneficiis ligari animus possit, id unicè consequitur liberalis, ut obsequentem populum habeat, & aureis beneficiorum catenis ligatum.

Regulæ liberalitatis humanæ sunt. Primò, ut donum respondeat donantis, & accipientis conditioni: quod enim supra, aut infra est, modum non habet, quo unicè virtus gaudet.

Secundò,

Secundò, ne omnia in unum congerantur: liberalis pater patriæ habetur; tot numerat filios, quot cives: diſtribuit virtus opes, vitium profundit: omnium invidiam concitat in eum, cui omnia largitur; omnium in ſe odium, qui ita largitur: quàm imprudenter publica vituperatio emitur tanto pretio!

Tertiò, ne munera ſua effundat impiis, & immeritis: infamantur dona vitiis accipientium; armantur vitia liberalitate donantium.

Quartò, ne jam locupletes, & affluentes novis largitionibus cumulet; perdit beneficium, qui non indigenti confert. Bona liberalium publicæ felicitati ſunt deſtinata, non privatæ luxuriæ. Non uſque adeò calamitatum inopia eſt, ut tam miſerè collocari dona debeant.

Quintò, ut maximè liberalium divitiis virtutes, & ſcientiæ nutriantur. Magnatum ignominia eſt virtus jacens; ſatyra divitum pauperies Muſarum.

Sextò, ut hilariter, & citò donetur. Beneficium voluntate, non re æſtimatur; animus autem in vultu cernitur. Qui vota ſupplicum torquet, vendit, non donat: nihil tam charo emitur, quàm quod geminatis precibus extorquetur; pretio ſanguinis in vultum erumpentis conſtat. Duplicatur beneficium facilitate donandi.

Liberalitati prodigalitas opponitur, & avaritia: illa per exceſſum opes temerè projicit, hæc per defectum ſollicitè ſervat: illa auro abutitur, iſta non utitur; illa torrentis ad inſtar modò extra ripas exundat, mox areſcit; hæc ad inſtar emortuæ paludis, dum perpetuò quieſcit, miſerrimè marcet; juventutem illa, hæc ſenectutem inficit; ſenes tamen avaritiæ ſordes parſimoniæ nomine mitigant; prodigalitatis vitium juvenes liberalitati admiſcent: faciliùs medicinam patitur prodigalitas, rariſſimè avaritia.

CAPUT NONUM.

De Magnificentia.

MAGNIFICENTIA eſt virtus, animum inclinans ad opera egregia, & longùm duratura conſtruenda ex amore honeſti.

Porphyrogenita virtutum hæc eſt, aulis Principum, ac Regum aſſueta, privatas domos dedignatur. Ad magnificentiam ſi quidem requiritur operis eximia magnitudo, operatis excelſa dignitas, & finis conſpicua nobilitas; mirari proinde non ſatis poſſum, regale *Magnifici* prænomen noſtra hac ætate, titulorum avidiſſima, uſque adeò viluiſſe.

Operis magnifici Ideæ fuerunt ſeptem Orbis miracula. Dianæ Templum, Epheſi ædificatum ducentorum ſpatio annorum à centum Regibus; centum columnis innitebatur, vaſtiſſimum, pulcherrimum, & ſolidiſſimum; ſed Eroſtratus, ut magno ſcelere famam quæreret, ea nocte combuſſit, qua natus eſt Alexander Macedo.

Babylonis mœnia, à Semiramide extructa, tam alta, ut ducentos pedes excederent; tam ampla, ut ſeptem quadrigæ eodem ordine incedere poſſent.

Ægypthi Pyramides, hoc eſt marmorei montes, Theſauris condendis Regum, & eorundem cadaveribus deſtinatæ.

Cariæ Mauſolæum, ab Artemiſia Mauſolo Regi, & marito extructum; cui tamen nobilius in pectore erexerat, dum mariti cineres bibit. Solis ſimulacrum, Rhodio portui imminens, terremotu excuſſum jacuit; ſed etiam jacens miraculo erat, invidiam fortè vero ſoli fecerat, magnitudine, & pulchritudine ſua.

Pharia turris, quæ non tam navigantibus, quam famæ ſuæ lucem præferebat.

Jovis Olympici ſtatua, Phydiæ labor, & gloria; ebore ſolido conſtabat, tantoque in pretio habebatur, ut dubium eſſet, Phydias ne magis, an Jupiter eſſet adorandus. His addi debent: Arcus triumphales, Columnæ Trajani, Auguſti Golumna

lumna ejus trophæa præferens, Adriani moles, Vespasiani amphytheatrum. Appii Claudii via, saxis strata à Mediterraneo ad Adriaticum ducens, Claudii Imperatoris aquęductus, quibus aquę pensiles, veluti in triumphum, per tot arcus ducebantur.

Debent itaque opera verè magnifica publico esse ornamento, & utilitati, æterna, magna, sumptuosa, mirabilia. Cæteris tamen ea eminent ex Aristotele, quę religioni, & pietati sacrantur, ut templa, & simulacra Diis erecta.

Finis magnifici operantis est honestas ipsius operationis; non excluditur tamen, ut finis secundarius, proprii nominis gloria, publica utilitas, aut ornamentum.

Spectari præcipuè debet, ut opus magnitudini operantis, & ejus, cui destinatur, conditioni respondeat. Non laudatur Alexander; dum Urbem mortuo Bucefalo dedicavit, Parenti verò suo ne domum quidem sepulcralem erexit. Aliud Imperatorem decet, aliud Principem.

Loci quoque genio, & tempori serviendum; Spartæ, militares Palæstræ; Athenis, scientiarum Lycæa; Romæ, arcus triumphales erigantur, Asiaticam mollitiem Thermæ, & Theatra; Thebanam pietatem templa decent. Sapienter Marcus Agrippa, Augusti gener, post debellatos Cæsaris hostes, Marti vindici Pantheon; Vespasianus, Pacis Templum erexit post extincta dissidia Vitellios inter, & Othones Nec minùs artificum peritia, & fama est attendenda. Alexander pingi à nemine volebat, nisi ab Apelle. Moles Rhodia à Careste Lysippi discipulo, Cariæ Mausolæum à Scopa, Briace, Timotheo, & Leocate, celeberrimis Architectis, Dianæ templum à Corcbo, Metagene, & Temocle extructa sunt. Præterea diuturnitas quoque operis est spectanda: unde convivia, spectacula, ludi vix inter magnificentiæ opera recensentur. Adrianus in adoptione Cesonii decem auri milliones insumpsit: at vix ludricis peractis, Cesonius periit; unde Imperator gemens ingeminabat: me miserum! quantum auri inutiliter profudi! Messala duo opulenta patrimonia in mimorum, & histrionum spectaculis exhibendis insumpsit. Sed præcipuè videndum, ne operum magnitudo facultates excedat; aut enim opus perfici non poterit, aut sceleribus, & publica inopia perficietur; ærarium quippe ambitione exhaustum, sceleribus repletur.

Vitia Magnificentię opposita carebant nomine apud antiquos; ea Aristoteles parvidecentiam, & ultradecentiam appellat; sicuti magnificentiam, & magnidecentiam vocat, si opus aut longè conditionem operantis superet, aut infra illam sit. Ultradecentia Neronis fuit, dimidium Romæ incendere, ut è suis cineribus Urbium phœnix pulchrior exurgeret, & Neronia diceretur. Parvidecentia Caligulę fuit, jubentis parari sibi à Senatu quammaximum triumphum quamminimo sumptu.

CAPUT DECIMUM.

De Magnanimitate.

CORONIDEM Philosophiæ morali imponat virtutum corona, ut magnanimitatem vocat Aristoteles. Si quæ enim felicitas parari hic potest, hanc magnanimus consequitur, qui animi celsitate omnibus superior, fruitur se ipso, fortunæ aut securus, aut negligens.

Magnanimitas est virtus, animum inclinans ad moderatè desiderandos magnos honores, magnis meritis respondentes.

Hujus virtutis objectum est excellens illud præmium, quod eximiæ virtuti debetur, nempe honor, bonorum omnium maximum bonum, cum longè præstabilior sit prę clara hominum de nostra virtute existimatio, quàm opum, voluptatum, valetudinis, formæ, vitæque ipsius imperturbata possessio. Hæc quidem omnia meretur magnanimus, qui his majora meretur; nihil tamen horum magnanimus in pretio habet, nisi virtutem;

tem; quo sensu dicitur: ipsa sibi virtus pretium est. Omnia agit magnanimus, ut honores mereatur; nihil, ut consequatur; repulsæ nescius sordidæ, intaminatis fulget honoribus; illum nec favor populi inflat, nec frangit invidia; sibi imperat privatus, servit virtuti vocatus ad Principatum.

Præcipuum magni animi intentum, & votum est non ligari; non patitur servilia vincula liber animus; imò nec leges, nisi quas recta ratio in propriæ foro conscientiæ præscribit. Nescit Cato patriæ libertati superesse; imminens Cæsaris jugum fugit animus per voluntaria vulnera, & liberum exitum obluctantes fascias rumpit veriùs, quàm solvat. Potuit adversa fortuna Regulum Sifacem, Numidiæ Regem, Zenobiam Palminercorum Reginam, Valerianum Imperatorem, innumerosque Principes hostilibus vinculis damnare; grandem animum subigere non potest: triumphat bello virtus, ignominiam carceri detrahit; catenas, tormenta, mortem servire suæ gloriæ cogit: prospera modestè, adversa fortiter sustinet; fortunæ bona possidet, non possidetur; extra ictum timoris, non periculi ridet, quæ timentur, & quæ amantur: consilii sui tenax, nam sibi constans virtus, non flectitur minis, non frangitur calamitatibus, ut honestum deserat, quod per præcepta sequitur.

Vitia magnanimitati opposita sunt pusillanimitas, & superbia. Superbus sine magna virtute dignum se magnis honoribus existimat: Pusillus animus cum magna virtute indignum se magnis honoribus: Magnanimus cum ingenti virtute dignum magnis honoribus reputat. Superbus honorum splendore perstrictus excæcatur: Pusillanimis nimia luce exterritus, umbras quærit: Magnanimus, & lucem Solis irretorto mentis oculo patitur. Superbus armatis minis, Pusillanimis infimis precibus, Magnanimus virtute ad suprema enititur.

PHILOSO-

PHILOSOPHIÆ MORALIS CONCLUSIO.

CUm igitur Honoris Templum una virtus aperiat, una felicitati viam ſternat, una nominis ſplendorem, gloriam, immortalitatem conſequatur, una vix Deo minorem, heroibus ſupparem, hominibus majorem conſtituat, una triumphantem æthereo Capitolio excipiat; quid regali animo dignius, quid gratum magis, jucundumque accidere poteſt, quàm per edomita vitia, per ſubactos rationi motus turbulentes, quò avorum immortalia exempla, quò generoſæ mentis indoles, quò non peritura felicitas vocant, ad Cœlum gloriæ conſcendere?

Macte animo virtute heros, hac itur ad aſtra.

Ad Majorem Dei Gloriam.

PHILOSOPHIA
NATURALIS.

R

PROOEMIUM.

PHilosophiam horto comparat Plato: hunc ſpinis ſuis ſepit, & munit Logica, floribus inoculat Phyſica, fructibus Æthica ditat. In hoc horto univerſam naturam, imò & naturæ auctorem Deum contemplabimur: cum enim tota hæc rerum viſibilium univerſitas, & complexio ſit ænigma rerum immortalium, & veluti oppanſum æterni velum, latentem in creaturis Deum, veluti Apellem poſt telam, multiplici in imagine intueri licebit; undè fiet, ut natura ſit nobis gratiæ rudimentum, quò ſpectaſſe videtur Ariſtoteles ipſe, dum ſeptimo, & octavo de phyſico auditu ex motu, primum Motorem, unum, immobilem, immutabilemque argumentatur.

Phyſica, quæ à Græco *Phyſis*, hoc eſt, natura, nomen habet; unde Phyſicum vocat Tullius naturæ ſpeculatorem, & veneratorem, eſt vera ſcientia, contra Socratem, Eraclitum, Epheſium, Cratillum, & Platonem, ut refert Ariſtoteles; cum inclinet ad cognitiones certas, & evidentes rei per cauſam. Eſt ſpeculativa, non practica, ut docet Ariſtoteles, quia ſiſtit in veritate, quæ eſt finis ſcientiæ ſpeculativæ: non verſatur circa aliquid operabile, aut certè non verſatur operabili modo, ſcilicet docendo modum, quo fieri debeat, & ex intentione, ut fiat.

Objectum ſcientiæ Phyſicæ eſt, cum Divo Thoma, corpus naturale, ut naturale: corpus naturale eſt objectum materiale, quatenus naturale eſt objectum formale; nam Phyſica conſiderat res naturales ſub ratione formali naturalitatis, hoc eſt, ut habentes principium intrinſecum motus, & quietis.

Dividitur cum Ariſtotele in Phyſicam univerſalem, & Phyſicam ſpecialem. Phyſicæ univerſalis methodus hæc erit. Primò, agetur de principiis corporis naturalis intrinſecis, quibus ſingulæ res naturales conſtant, ſive in fieri, & dum actu producuntur; ſive in facto eſſe, & poſtquam ſunt productæ. Secundò, de Cauſis. Tertiò, de Proprietatibus rerum naturalium. De his agit Ariſtoteles in octo libris de phyſico auditu, qui dicuntur etiam acroamatici, quia ſubtiliorem doctrinam continent.

Phyſicæ ſpecialis hic erit ordo. Agetur primò de Mundo, & Cœlo. Secundò

cundò de Elementis, seu corporibus simplicibus. Tertiò de mixtis inanimatis, sive imperfectis, sive perfectis. Quartò de animatis vegetativis, sensitivis, & rationalibus. De his agit Aristoteles in libris Exotericis, circumforaneis, & circularibus, scilicet in quatuor libris de Cœlo, & Elementis; duobus de ortu, & interitu; quatuor de Meteoris; tribus de anima; septem de parvis naturalibus; decem de historia animalium; quatuor de partibus animalium; quinque de eorum generatione; duobus de eorum motu; vno de eorum incessu; duobus de plantis. Volunt eruditi excidisse invidia temporis librum, quem de lapidibus, & iis, quæ terræ sinu gignuntur, conscripserat: usque adeò naturæ sinum omnem penetravit, omnia vidit, & optimo ordine digessit acutissimus, & capacissimæ mentis Philosophus.

PHYSICA

PHYSICA GENERALIS.

QUÆSTIO PRIMA.

De Principiis rerum Naturalium.

CAPUT PRIMUM.

Natura, & numerus Principiorum.

PRINCIPIUM in genere definitur ab Aristotele *id primum, unde aliquid est, aut fit, aut cognoscitur.* Dicitur *id primum*; ut enim aliquid sit verè principium, debet esse in aliquo ordine primum. Dicitur *unde aliquid*; quia principium essentialem connexionem habet cum principiato, sive hæc connexio sit ordinis, quo sẽsu ortus solis est principium diei; sive influxus, quo sensu ignis est principiũ caloris; sive cõsequutionis, quo sensu præmissæ sunt principium conclusionis; sive habitudinis, quo sensu privatio dicitur Principium mutationis, quia mutuò intelligi nõ potest sine præexistente privatione formæ, quę de novo producitur in materia. Dicitur *est, aut fit, aut cognoscitur*, ut triplicem rerum statum complectatur: si enim res est antecedenter, dicitur principium compositionis, & rei in facto esse: si res actu fit, dicitur principium generationis, & rei in fieri: si res respicit esse objectivum à cognitione, dicitur principium cognitionis.

Principia rei naturalis definiuntur ab Aristotele, *quæ neque ex aliis, neque ex alterutris, sed ex his omnia fiunt*: scilicet ea sunt principia intrinseca rerum naturalium, ex quibus singulæ res naturales constant, & sunt in suo genere Prima. v. g. materia est primum in genere subjecti; forma est primum in igne actus: nam nec materia fit à forma in igne subjectivæ causæ, neque forma fit à materia in igne causæ formalis.

Circa numerum principiorum adeò discrepabant inter se veteres, ut, si Jamblico credimus, Mercurius Trismegistus de hoc triginta millia librorũ cõscripserit.

Xenophanes, Melissus, & Parmenides, ut ait Aristoteles, physica non physicè tractãtes, negabant omne principium rerum naturalium in fieri; volebant enim nihil mutari substantialiter, sed semper idem permanere, & solùm alterari, hoc est mutare figuram, colorem, gravitatem, magnitudinem, & alia accidentia: eo quia dicebant omnia entia esse unum immobile, sed Parmenides finitum, Xenophanes infinitum, consequenter unũ, & idem ponebant principium rerum naturalium in facto esse.

Pherecides ajebat terram esse principium rerum omnium naturalium: Heraclitus, ignem; Thales, aquam; Anaximenes, aerem; Gnostici, tenebras; Anaxagoras, infinitum Chaos; Pythagoras, par, & impar; Plato, mentem, Ideam, materiam, sive unum, magnum, & parvum, sive idem, alterum, & essentiam; Seneca cum Stoicis, agens, & patiens; Hippus ignem, & aquam; Empedocles, litem, & amicitiam elementorum; Ænipedes, ignem, & aerem; Zaretus, lucem, & tenebras; Zeno, Deum, & materiam; Leucippus, Democritus, Epicurus, plenum, & vacuum, solidum, & inane, ens, & nihil; nomine solidi, pleni, & entis intelligebant tenuissima corpuscula, quę athomi vocantur, ex quorum fortuito concursu omnia fierent: nomine vacui, inanis, & nihili intelligebant carentiam omnis corporis, quam dicebant diffundi per infinitum spatium, ne athomorum concursus, & discursus impediretur. Raimundus Lullus *tivum, bile, ere*, scilicet factivum, lactibile, & facere. Chimici, caput mortuum, sulphur, & mercurium; alii, sal, & spiritus; alii, solam quantitatem variè divisam, figuratam, & motam.

Omnium felicissimè Aristoteles assignat tria

tria principia corporis naturalis in fieri, scilicet materiam, & formam, & privationem; corporis verò naturalis in facto esse, duo, nempe materiam, & formam: suam sententiam hoc discursu probat egregiè Aristoteles. Dari mutationes tam accidentales, quàm substantiales in rerum natura, physicè evidens est; nam ex non calido fit calidum, ex non igne fit ignis. Posita existentia mutationum, ita procedit Aristoteles: Certum est naturaliter ex nihilo nihil fieri, sed semper requiritur aliquid subjectũ, in quod agens agendo producat suum effectum. His duobus jactis fundamentis, ita intentum suum conficit Aristoteles: ut ex non igne fiat ignis, requiritur primò id, in quo producatur ignis, & est materia: requiritur secundò ignis, qui de novo producatur, & est forma: requiritur tertiò, ut ignis ante nõ existeret in subjecto, in quo de novo producitur, & est privatio: ergò tria sunt principia corporis naturalis in fieri. Quia verò quando jam ignis est productus, non requiritur privatio formæ, consequenter principia corporis naturalis in facto esse sunt duo, scilicet materia, & forma.

Excluduntur à ratione principii; primò, unio, & substantia, quia se habent ut quo, seu sunt modi corporis naturalis; non se habent ut quod, nec sunt propriè partes intrinsecè constituentes corpus naturale. Secundò agens, quia est extrinsecum rei productæ. Tertiò dispositiones, quia non sunt de substantia corporis naturalis, aut faciunt simul cum materia unum principium.

CAPUT SECUNDUM.

Materiæ primæ essentia, & existentia.

MATERIA prima dicitur à Platone: *Pandeches*, scilicet natura continens: fæx primæ vitæ ab Ægyptiis, quia secundũ se spectata, caret omni forma; & ideò Lunæ imagine figurabatur, & tenebris comparabatur: Parvum, & Magnum à Pico Mirandulano, quia de se est indeterminata ad omnem extensionem: à Boetio voce Græca, *illi* & *Hippochimenon*, scilicet sylva, fundamentum, & profundum naturæ: ab Aristotele pura potentia, quia potest recipere omnem formam, & ad omnem est indifferens: à Divo Augustino propè nihil; ab aliis turpe quid, tabula rasa, mater, & nutrix rerum, Chaos, dualitas, & genus physicum.

Definitur ab Aristotele: *subjectum primum, ex quo inexistente fit aliquid, & non per accidens; & si destruitur aliquid, in hoc abibit ultimum*. Dicitur *subjectum*, quia substat formis, eas recipit, & sustentat. Dicitur *primum*, hoc est universale omnibus formis, & non resolubile in aliud subjectum. Dicitur tertiò, *ex quo inexistente fit aliquid*, quia est vera pars intrinseca omnis compositi naturalis. Dicitur quartò, *& non per accidens*, quia est pars substantialis, & de essentia physica cõpositi. Dicitur quintò, *& si destruitur aliquid, in hoc abibit ultimum*, quia materia semper remanet, formæ verò, & accidentia destruuntur, & de novo producuntur. Ex his conficitur hæc clarior materiæ definitio: Materia prima est: *substantia incompleta, potens recipere omnes formas, & cum iis constituere compositum naturale per modum partis subjectivæ.*

Aut evidens est, aut certe maximè probabile existere in quovis composito naturali materiam primam, seu subjectum aliquod primũ, quod simul cum forma constituat quodlibet compositum naturale. Ratio præcipua est. Evidens est dari generabiles, & corruptibiles, quæ de novo producantur, & destruantur; sed necesse est, ut detur aliquod cõmune subjectũ, in quo fiãt generationes, & trasmutationes: ergo datur materia prima. Minor probatur: quia si nõ daretur subjectum, quod remaneret; dum ex ligno fit ignis, lignũ annihilaretur, & ignis crearetur: annihilatio .n. nihil est aliud, nisi totalis desitio rei; creatio nihil est aliud, quam totalis inceptio rei, seu quod res fiat ex nihilo sui, & nihilo subjecti: at naturaliter non datur creatio, quia nihil ex

ex nihilo fit, neque datur annihilatio: ergo necesse est, ut detur aliquod commune subjectum.

Hinc primò non est admittenda sententia Gomesii Pereiræ, volentis materiam primam nihil aliud esse, nisi tenuissimas particulas quatuor elementorum simul unitas, & permixtas, quæ elementa sint corpora omnino simplicia, & non constantia ex materia, & forma elementari. Videmus enim unum elementum transmutari in aliud, aquam in aerem, hunc in ignem, & è converso: ergo necesse est esse in elemento formam, quæ destruitur, & materiam, quæ remaneat, ne elementum unum creari naturaliter, & aliud annihilari dicatur.

Secundò, non est admittenda sententia illa, quam recentiores aliqui suscitarunt, nullum dari subjectum commune, nullam generationem de novo, nihil perire, quod ante existeret, nihil produci, quod ante non esset; sed solùm substantias, antea latentes, apparere, antea apparentes, latere: volunt isti in quovis ente esse substantias infinitas, quæ tamen lateant; unde quando ex ligno fit ignis, non producitur de novo ignis, sed solùm prodit in scenam; quando ex igne fit cinis, non destruitur ignis, sed solùm abit è scena, ut iterum suo tempore redeat. Imperceptibile est enim tot substãtias latere sub quavis minima particula capilli: præterea cur ignis ita otiatur?

Tertiò, non est admittenda sententia Henrici Regii, nullam aliam esse materiam, nisi quantitatem diversimodè divisam, figuratam, & motam; nullam substantialem mutationem, sed omnia haberi per diversam quantitatis divisionem, figurationem, & motum. Quia, ut cætera taceam, per hunc auctorem remaneret in SANCTISSIMA EUCHARISTIA tota substantia panis, & vini, quia remanet eadem quantitas sine nova divisione, figuratione, & motu.

Quartò, non est admittenda sententia Galilei de Galileis, Renati de Chartes, Sebastiani Bassani, quam à Democrito, Epicuro, & Leucippo desumpserunt, omnia constare ex athomis, scilicet ex corpusculis substantialiter simplicibus, nullam esse in rebus diversionem substantialem, sed totam varietatem nasci ex diversa athomorum combinatione, quę diversimodè unitæ secundùm figuram, numerum, & modum corpora omnia constituant, ea proportionaliter ratione, qua ex diversa litterarum combinatione tot idiomata nascuntur.

Athomos ponunt infinitas; cæterum nulla forma est, nulla materia, nulla substantialis generatio, nulla destructio, omnia substantialiter simplicia, nullum compositum præter humanum; nullum accidens.

Epicurus cum Democrito dicebat athomos carere causa efficienti, & finali, ex earum fortuito concursu fieri res omnes. Anaxagoras docebat athomos confluere in unum ex dispositione causæ intelligibiliter, & liberè operantis; unde Aristoteles hunc, veluti sobrium, aliis, veluti ebriis, comparat. Tunc per istos aliquid dicitur destrui simpliciter, quando fit magna variatio athomorum; tunc solum alterari, quando fit exigua variatio. Ignis est ingens copia corpusculorum acutissimorum cum figura pyramidali, quæ habent à se emittere quasdam veluti sagittas, quæ pyramidali acumine lignum scindentes, & penetrantes, faciunt, ut erumpant similia sibi corpuscula, intus in ligno latentia; unde combustio non est, nisi perfecta discissio, & divisio ligni, ita ut prodeant omnes athomi igneæ intus latentes: calefactio temperata est modica irradicatio athomorum pyramidalium emissarum ad manum, & ideò est jucunda, sicuti titillatio à pluma leviter ducta per vultum: calefactio ingens est molesta, quia sagittulæ, magno numero emissæ, ad manum irruunt, dividunt, & dirumpunt partes manus cum sensu doloris.

Terra est multitudo athomorum cubicarum, sicuti tali lusorii, ideò stabilis est, & quieta.

Aqua multitudo athomorum rotundarum, ideò defluit.

Aer

Aer athomorum adhuc magis rotundarum, & subtilissimarum, ideò spirabilis est, omnia pervadit, omnem figuram suscipit, &c.

Formæ omnes nihil aliud sunt, nisi talis combinatio athomorum, ita ut, si tali figura sint prædite, dulcedinem linguæ, amarorem, acedinem, &c. calorem, frigus manui, colorem oculo, naribus odorem, sonum auribus afferant.

Tribuunt præterea athomis simpathiam, qua sibi similes attrahant; & antipathiã, qua contrarias expellant; ideò ex frumento nasci frumentum, & equo equũ, &c. quia habent talia corpuscula, quæ trahant ad se ex terra, aqua, aere, igne alias athomas aptas componere frumentum, equum; & expellant inepta, aut contraria, tantumque inesse ingenii his corpusculis, ut alia in radicem, alia in truncum, alia in frondes, &c. aptissimè, & sine errore confluant.

Hæc, & plura docent athomistę. Impugnatur hæc sententia, primò, quia est periculosa in fide. In SANCTISSIMO EUCHARISTIÆ SACRAMENTO remanent accidentia panis, & vini, non substantia panis, & vini. Quid isti respondeant, qui accidentia nulla admittunt? dicunt aliqui remanere nonnulla corpuscula, quæ licèt sint substantia, non sunt tamen substantia panis, & vini. At quis non videat in hac sententia remanere aliquid substantiæ antecedentis? dicunt alii remanere efflorescentiam quandam corpusculorum, quæ dicitur accidens panis, & vini. Verum substantia ne est, an non? Si secundum, datur aliquid pręter athomas. Si primum: ergo aliquid substantiæ remanet.

Secũdò, quia illuminatio esset emissio partium ignearum, quod evidenter est falsum. Nam quidquid emittitur per motũ localem, prius ad viciniorem, deinde ad remotiorem locum pertingit: at lux in instanti propagatur: Dicunt illuminationẽ fieri successivè, sed ita velociter, ut sensũ superet. At quàm inconsequenter est apud ipsos primum principium hoc: stãdum est sensibus in Philosophia? & nunc rebellant à sensuum judicio.

Tertiò, quia sola combinatio diversa non potest constituere Leonem, & saxum, cum tam diversis operibus, & tanto excessu perfectis. Cur Leo læsus mordet, non saxum? volunt enim animalia omnia, præter hominem, non esse, nisi authomata, & horologia rotata.

Quartò, quænam athomi variantur in homine, dum de non cognoscente fit cognoscens; de non sapiente, sapiens? cur anima hominis non ipsa quoque solis athomis ita dispositis constat, sicuti anima canis? & si hæc tot operationes exercere potest per solam athomorum varietatem, cur non & illa?

Quintò, quia in hac philosophandi ratione facilè negatur providentia Dei, & omnia casui permittuntur, ut de facto Democritus, Epicurus, & Leucippus.

CAPUT TERTIUM.

Materiæ Primæ Proprietates.

PRIMA proprietas est materiæ primæ, ut sit pura potentia passiva formarum, scilicet capax, & apta recipere in se omnes formas successivè, atque cum iis constituere diversa entia: eadem enim materia cum forma ligni lignum constituit, cum forma ignis ignem, cum forma cineris cinerem, &c. Non est itaque materia potentia activa, quæ importat virtutem, & perfectionem producendi effectum, & dandi illi efficaciter esse; quo pacto Deus dicitur potentia activa ad omne producibile, quia continet in sua virtute omne producibile, & potest illud extrahere à statu meræ possibilitatis ad statum actualitatis. Neque est potentia merè objectiva, & Logica, quæ importat solam possibilitatem; seu meram non repugnantiam ad existendum; materia enim verè existit, & est in rerum natura.

Secunda proprietas est: materia prima existit per existentiam propriam, non verò per existentiam formæ. Ratio est: existentia rei non distinguitur ab essentia exercita,

exercita, & actuali ejuſdem; at materia prima habet propriam eſſentiam diſtinctam, & diverſam ab eſſentia formæ: ergo habet exiſtentiã propriam. Unde, dum dicitur materiam eſſe puram potentiam, & excludere omnem actum, intelligitur de pura potentia paſſiva, excludente omnem actum phyſicum, ſeu formam veram, & realem; non verò actum metaphyſicum, & entitativum, qualis eſt exiſtentia reſpectu propriæ eſſentiæ.

Tertia proprietas eſt: materia non poteſt naturaliter exiſtere, ſpoliata omni forma ſubſtantiali, quia deſtructio unius eſt productio alterius. Imò natura per ſe directè, & primariò intendit productionem novam; deſtructionem verò intendit ſolùm per accidens, indirectè, & ſecundariò, quatenus ad novæ formæ productionem requiritur deſtructio veteris. Supernaturaliter tamen poteſt materia exiſtere, ſpoliata omni forma ſubſtantiali, quia materia nullo modo pendet à forma dependentia à priori. Si materia conſervaretur, divinitùs ſpoliata omni forma, non egeret majori concurſu Dei ad ſui conſervationem. Ratio eſt: quia, cum forma nullam cauſalitatem, aut influxum rerum exerceat erga materiam, nullus influxus formæ eſſet ſupplendus à Deo: ergo nullo ſpeciali concurſu indigeret.

Quarta proprietas eſt: materia prima habet appetitum innatum ad omnes formas ſucceſſivè, tamen non collectivè. Ratio eſt: omne ens appetit perfectionem ſibi connaturalem, & debitam: ſed forma eſt perfectio connaturalis, & debita materiæ; eam enim complet, & cum ea conſtituit ens per ſe, igitur eam appetit. Cum autem materia non poſſit naturaliter habere ſimul omnes formas, ſed modò hanc, modò illam; & quævis forma ſubſtantialis compleat materiam in ratione faciendi compoſitum, & ens per ſe; hinc quævis forma ſeorſim ſatisfacit appetitui materiæ. Nihil autem appetit naturali appetitu aliquid, niſi eo modo, quo poteſt habere. Neque materia magis appetit formas nobiliores præ ignobilioribus; quia cum materiæ appetitus non ſit rationabilis, & cum cognitione, ſed merè naturalis; non diſcernit inter magis, & minùs nobiles; præterea materia complectitur in ratione compoſiti ſubſtantialis tam per ignobiliſſimam, quam per nobiliſſimam formam. Neque materia appetit formas ſemel deſtructas, ſi nomine appetitus veniat inclinatio ad ſibi bonum, ſed naturaliter poſſibile; nam à privatione ad habitum non datur regreſſus, hoc eſt, forma ſemel corrupta, naturaliter reproduci non poteſt.

Quinta proprietas eſt: materia prima omnium corporum materialium eſt ejuſdem ſpeciei, quia ratione materiæ primæ venit primum ſubjectum cujuſcunque formæ: ergo habet eadem prædicata eſſentialia. Imò controvertitur, an ſit poſſibilis materia ſpecie diverſa ab ea, quæ datur de facto, quæ vero eſſet capax unjus tantùm formæ, vel talium in ſpecie, & non aliarum. Sed videtur quomodo de nomine; eſſet enim primum ſubjectum, quia non haberet aliud ſubjectum prius ſe, adeòque hoc ſenſu poſſet dici materia prima. Non eſſet primum ſubjectum cujuſcunque formæ, adeòque hoc ſenſu non poſſet dici materia prima.

Sexta proprietas eſt: materia nullius formæ, neque ſubſtantialis, neque accidentalis ad extra, eſt productiva in genere cauſæ efficientis. Ratio ex Ariſtotele eſt, quia materia eſt principium merè paſſivum, non activum: an autem ſibi emanet ſuas proprietates, quomodo eſt de nomine: talis enim emanatio non eſt vera effectio, & productio. Habet tamen materia imprimere ſpeciem ſui in potentia intellectiva; ſed neque hæc eſt vera productio.

Septima proprietas eſt: materia eſt naturaliter ingenerabilis, & incorruptibilis; quia, ſi naturaliter generaretur ex alia, fieret materia; nam omnis generatio fit ex præexiſtente ſubjecto, adeòq; non eſſet ſubjectum primum contra definitionem

S

tionem materiæ primæ: si naturaliter destrueretur, in aliam materiam resolveretur; nam omnis corruptio desinit in aliquod subjectum, adeòque non esset id, in quod ultimò resolvitur quidquid corrumpitur, contra eandem materiæ primæ definitionem.

Octava proprietas est: quid sit terminus actionis creativæ, seu quod possit solùm creari à Deo. Ratio est: ex una parte materia prima verè existit: ex alia parte non generatur: ergo superest, ut creetur à Deo. Ita etiam potest à solo Deo annihilari: cum enim non sit ens essentialiter incorruptibile, licèt naturaliter indefectibile, subjacet perfectissimo Dei dominio, & sicuti eam ex nihilo creavit, ita creatam potest in nihilum reducere.

CAPUT QUARTUM.

De Forma Substantiali.

FORMAM substantialem Plato vocat, speciem, Divinum, optimum, pulchrum; quia materiæ de se informi formam, ac decorem conciliat. Dicitur mens, vel quia sit similitudo Dei, vel quia opus naturæ sit, scilicet mentis, & intelligentiæ, vel quia in quavis re forma sit, sicuti mens in homine. Dicitur character, & sigillum, quia unam rem facit ab alia differre. Dicitur terminus, quia materiam de se indifferentem determinat ad unam speciem. Dicitur actus, quia materiam actuat, & informat. Dicitur finis, quia natura per se semper intendit productionem novæ formæ, per quam fiat compositum A' Pythagora dicitur, unum, quia contrahit materiam ad unam speciem. Ab Aristotele dicitur, *Tò Thejon*, scilicet, quid Divinum; *Tò agaton*, scilicet, per se appetibile: *endelechia*, scilicet perfectio materiæ, ut apud Plutarchum, & Scaligerum.

Forma substantialis definitur ab Aristotele: *quod quid erat esse rei*; eo quia forma dat esse rei. Clarius ita. Forma substantialis est; *substantia incompleta actuans materiam, eam contrahens ad determinatam speciem entis, & cum ea constituens compositum substantiale, & ens per se*. Prædicata essentialia formæ sunt, primò, ut sit substantia incompleta, & in hoc convenit cum materia prima. Secundò, quod sit actus materiæ. Tertiò, ut materiam de se indifferentem ad constituendū ignem, lignum, saxum, &c. determinet ad talem speciem. v. g. ad ignem. Quartò, ut simul cum materia constituat intrinsecè compositum. Quintò, ut sit radix, & principium proprietatum, & passionum talis entis.

Dari in rerum natura formas substantiales evidenter probatur, primò ex anima rationali, quæ est vera forma corporis humani: ergo à paritate rationis idem dicendum de cæteris entibus, sive animatis, sive inanimatis. Secundò, quodvis ens in tali specie, v. g. omnis Leo, omnis aqua ad statum suum naturale exigit tales determinatas qualitates; &, si fortè eas amiserint, iterum eas sibi reparant, unde aqua violenter calefacta, si sibi relinquatur, recuperat suum frigus: ergo datur in aqua principium exigitivum talium qualitatum: at hoc est forma: ergo datur forma. Tertiò, accidens est, lapidem differre à Leone: at non differt ratione materiæ quæ eadem est in omnibus: ergo ratione formæ.

Dividitur forma primò in materialem, & immaterialem. Materialis est illa, quæ pendet essentialiter physicè à materia tum in fieri, & produci, quia producitur dependenter à materia præexistente, & sustentante ipsam formam; tum in conservari, quia forma materialis durare naturaliter non potest in natura extra materiam: tum in operari, quia omnis ejus operatio est immersa materialitati, seu operari naturaliter non potest extra materiam. Immaterialis est, quæ nullo ex dictis modis dependet à materia. Sola anima rationalis est forma immaterialis, cæteræ omnes sunt materiales.

Secundò, in subordinatam, & non subordinatam. Subordinata, seu non ultima est illa, quæ ita actuat materiam, ut tamen ipsa sit veluti dispositio ad aliam formā nobilio-

nobiliorem, v. g. forma oſſis, carnis, &c. eſt forma ſubordinata animæ rationali. Non ſubordinata, ſeu ultima, eſt, quæ ad naturalem ſui exiſtentiam non requirit poſt ſe aliam formam ſubſtantialem, (nam ante ſe poteſt requirere). Anima rationalis eſt forma non ſubordinata, quia, ut naturaliter exiſtat, non requirit poſt ſe aliam formam ſubſtantialem, licèt requirat ante ſe formam oſſis, carnis, &c.

Forma ſubſtantialis eſt quidem pars præcipua compoſiti, non eſt tamen ſe ſola totum compoſitum, ſeu, ut vocant, tota quiditas rei. Ita homo non conſtat ſola anima rationali, ſed etiam corpore organico.

Quando formæ dicuntur educi de potentia ſubjecti, non eſt intelligendum, quòd extrahantur à materia, ſicuti nummi à crumena; non enim formæ præexiſtunt ſecundum ſuam entitatem in materia, quaſi, v. g. dum ex ligno fit ignis, forma ignis preexiſteret in ligno. Sed eſt, quòd forma ignis producatur de novo per actionem eſſentialiter alligatam materiæ; ſeu quòd forma ignis produci de novo naturaliter non poſſit, niſi dependenter à materia, ut à ſubjecto ſuſtentante.

Plures formæ ſubſtantiales, non ſubordinatæ, ex communi opinione non poſſunt naturaliter ſtare ſimul in eadem materia, eo quia per unam formam ſubſtantialem expletur appetitus materiæ. Difficile tamen eſt ſatisfacere inſtantiæ de ferro, vel vitro candente, in quo ſimul eſſe videtur forma ferri, & ignis.

Reſpondent aliqui, ibi eſſe quidem accidentia ignis valde intenſa, quæ habent præſtare eoſdem effectus, ac ſi eſſet forma ignis, verè tamen non eſſe formam ignis.

Reſpondent alii, eſſe quidem formã ignis, ſed non in eadem materia; dicunt enim inter partes ferri, & in poris eſſe viſcoſitatem oleaginoſam, quam ignis paulatim depaſcitur, & in ſe convertit.

Reſpondent alii, ſpectata auctoritate, non poſſe plures formas eſſe ſimul in eadem materia; ſpectata tamen ratione, & experientia, poſſe ſaltem formam ignis, quippe quæ ſit maximè activa, ſtare ſimul cum forma metallorum, mineralium, lapidum, &c. eo quia iſtæ ſint maximè reſiſtitivæ.

Multò magis plures formæ ſubſtantiales poſſunt ſimul ſtare per abſolutam potentiam Dei in eadem materia. Quo caſu ferrum non eſſet ignis, nec canis lupus, ſed, ut philoſophicè loquar, ferratum eſſet ignitum; canatum eſſet lupatum, ſcilicet materia, habens formam ferri, haberet etiam formam ignis, &c. & conſequenter eſſet duplex compoſitum inadæquatè, ſeu formaliter; materialiter eſſet unum. At ſi idem corpus informaretur, & anima oviculæ, & anima canis generoſi; fugeretne, viſo lupo, an cum inſequeretur? Reſpondeo inſequuturum; anima enim canis prævalet animæ ovis; ſed ita tamen, ut à reſiſtentia animæ ovis lentiùs inſequeretur, ſicuti ſi heros magnanimus puerum imbellem traheret manu, & deberet hoſtem patriæ vicinum aggredi, lentiùs aggrederetur, quia timor pueri reluctantis, ne armato hoſti occurrat, eum tantiſper retardaret.

Formæ ſubſtantiales etiam materiales conſiſtunt in indiviſibili intenſivè acceptæ: extenſivè verò ſuſcipiunt magis, & minus: ſic unum lignum eſt majus alio ligno; unum tamen lignum non eſt magis lignum, quàm aliud lignum.

Formæ ſubſtantiales producuntur in inſtanti, quamvis, antequam producantur, debeant paulatim, & ſucceſſivè introduci diſpoſitiones ad eas prærequiſitæ.

Una forma ſubſtantialis ratione ſui non contrariatur alteri formæ ſubſtantiali; ſubſtantiæ enim nihil eſt contrarium. Opponitur tamen una forma alteri formæ ratione accidentium exigitorum; v. g. forma ignis ſiccitatem, & calorem, forma aquæ humiditatem, & frigus exigunt, frigus autem, & humiditas contrariatur ſiccitati, & calori.

CAPUT QUINTUM.

De Privatione.

PRIVATIO eſt carentia formæ in ſubjecto apto formam illam habere. Differt negatio à privatione per hoc, quòd negatio importat incapacitatem in ſubjecto ad habendam formam, qua caret; Privatio importat capacitatem. Ideò homo rudis habet privationem ſapientiæ, quia eſt capax ſapientiæ, lapis habet negationem ſapientiæ, quia eſt incapax ſapientiæ.

Dantur verè à parte rei, ſuo tamen modo, privationes, nempe verè, & ſine ulla fictione intellectus noſtri aer noctu eſt privatus luce, oculus cœci eſt privatus viſione. Nos tamen plerumque concipimus privationes ad modum formæ alicujus. v.g. tenebras ad inſtar nigredinis aeri inhærentis.

Privatio eſt principium cujuſcunque veræ mutationis, ac generationis, quæ de facto fit: non enim poteſt intelligi, quod materia acquirat de novo formam aliquam, quin intelligatur antea caruiſſe illa eadem forma: ſi enim materia non carebat illa forma, quomodo acquirit de novo illam?

Privatio immediatè opponitur formæ, cujus eſt privatio. Si comparetur ad ſubjectum capax tàm privationis, quàm formæ. Eſſe enim formæ, A, in ſubjecto, eſſentialiter excludit privationem ejuſdem formæ ab eodem ſubjecto; & eſſe privationis in ſubjecto, A, eſſentialiter excludit ab eodem ſubjecto formam, cujus eſt privatio.

Si forma conſiſtit in indiviſibili, etiam ejus privatio conſiſtet in indiviſibili: ſi forma ſuſcipit magis, & minus, etiam privatio proportionaliter ſuſcipiet magis, & minus: & ideò in ligno poteſt dari aliqualis privatio caloris, quia lignum poteſt habere calorem, tantùm ut duo, quo caſu habet privationem caloris, ut octo, ut ſex, ut quatuor; non privationem caloris, ut duo.

Privatio percipi ſenſu non poteſt, quia objectum adæquatum potentiæ ſenſitivæ eſt accidens materiale poſitivum, quale non eſt privatio. At in feneſtra videmus privationem parietis. Reſpondeo videmus aerem illuminatum, ex quo deinde intellectus rectè arguit ibi non eſſe parietem.

QUÆSTIO SECUNDA.

De Compoſito Phyſico.

QUIA ex principiis in fieri actu fit compoſitum phyſicum, & ex principiis in facto eſſe conſtat idem compoſitum phyſicum, ſeu corpus naturale; quando enim in materia, ante non habente animam Leonis, actu producitur anima Leonis, reſultat hoc compoſitum Leo; poſtquam verò tranſiit actio generativa, remanet Leo, ſcilicet materia, ſeu corpus cum forma, ſeu anima Leonis: ordo doctrinæ poſtulat, ut compoſitum ipſum conſideretur, quod breviſſimè præſtabit

CAPUT PRIMUM.

Exiſtentia, & Diviſio Compoſiti Phyſici.

DARI compoſita phyſica eſt certum; cum .n. ex dictis detur materia, & forma, nec una ſine altera eſſe naturaliter poſſit, neceſſe eſt dari compoſitum, quod nihil aliud eſt, quàm materia prima unita formæ. Imò omne corpus, ſaltem ſublunare, eſt compoſitum, cum conſtet actu, & potentia, ſeu materia, forma, & unione: conſequenter eſt per ſe generabile, & corruptibile, quia ratione talis formæ eſt principium exigitivum talium determinatè diſpoſitionum, quæ auferri cum poſſint ab agente debitè applicato, & contrariæ introduci, prior forma deſinere, & nova produci poteſt.

poteſt. Quando tamen compoſitum prius deſinit, non deſinunt omnes, & ſingulæ ejus partes: ita, deſtructo compoſito, homo, non deſinit anima, imò nec corpus, ſed ſola unio; in cæteris compoſitis deſinit forma ſimul, & unio, ſemper remanet materia naturaliter ingenerabilis, & incorruptibilis.

Dividitur primò in accidentale, & ſubſtantiale. Accidentale eſt, cujus forma non intenditur per ſe à natura, ſed in gratiam alterius, ſeu cujus forma accidentalis eſt. v. g. albedo unita parieti conſtituit concretum accidentale; albedo enim eſt forma accidentalis per ſe primò non intenta à natura, ſed in gratiam alterius, & quæ poteſt abeſſe à pariete, remanente eodem ſubſtantialiter pariete, &, ſi adſit, non mutat ſubſtantiam parietis. Subſtantiale eſt, cujus forma eſt ſubſtantialis, ſeu per ſe primò, & gratia ſui intenditur à natura.

Secundò in integrale, & eſſentiale. Eſſentiale eſt, quod conſtat ex actu, & potentia, ut homo anima, & corpore organico. Integrale, quod conſtat pluribus partibus, præcipuè etherogeneis ſub eadem forma, ut caput, pectus, brachia ſunt totum integrale.

Tertiò, in animatum, & inanimatum. Animatum eſt, cujus forma ultima eſt anima. Inanimatum, cujus forma ultima non vivit.

Hinc patet diſcrimen inter compoſitum phyſicum, & metaphyſicum. Phyſicum enim conſtat potentia, & actu verè, & realiter inter ſe diſtinctis, & ſeparabilibus. Metaphyſicum conſtat genere, & differentia, quæ licèt concipiantur à nobis, ut inter ſe diſtincta, verè tamen ſunt identificata; & licèt genus reſpondeat materiæ, differentia formæ, tamen nec genus vera materia eſt, nec differentia eſt forma, ſed ſolùm ratione noſtra.

Compoſitum phyſicum nec unquam corrumpitur ultimò, nec primò generatur, ſcilicet cum productio unius ſit deſtructio alterius, & è contra; quoties aliquod compoſitum de novo producatur, aliud, quod antecedenter erat, deſtruitur, & quoties unum deſtruitur, toties aliud producitur de novo.

CAPUT SECUNDUM.

Utrùm Compoſitum, ſeu totum diſtinguatur à ſuis partibus ſimul ſumptis.

Occasionem huic quæſtioni dederunt Scotiſtæ, docentes compoſitum phyſicum præter materiam, formam, & unionem, ſeu præter omnes ſimul partes illud ſubſtantialiter componentes, dari etiam entitatem aliam, quæ vocetur integritas, & totalitas rei.

Conclusio. Compoſitum nō diſtinguitur à partibus ſuis omnibus ſimul ſumptis.

Probatur. Illud eſt formaliter compoſitum, quo formaliter poſito, ponitur ipſum compoſitum; ſed poſita materia, forma, & unione, habetur formaliter compoſitum, etiam ſi repugnaret totalitas illa: ergo compoſitum non diſtinguitur à materia, forma, & unione ſimul ſumptis. Diſtinguitur quidem inadæquatè, ſeu ut totum à parte, à ſola materia, vel ſola forma, vel ſola unione; at tria iſta ſimul ſumpta ſunt formaliſſimè ipſum compoſitum. Præterea, vel hæc totalitas in homine eſt ſpiritualis, vel corporea, vel partim ſpiritualis, vel partim corporea. Non ſpiritualis, quia totus homo eſſet ſpiritualis. Non corporea, quia totus homo eſſet corporeus. Non mixta, quia repugnat una ſimplex entitas partim corporea, & partim ſpiritualis: ergo non eſt admittenda hæc totalitas.

Præcipuum Scotiſtarum argumentum eſt hoc. Omnis vera cauſa diſtinguitur à ſuo effectu: ſed materia, forma, & unio ſunt vera cauſa compoſiti phyſici: ergo diſtinguuntur ab illo: ergo hoc eſt aliquid aliud, præter illa tria.

Reſpondeo tamen: diſtinguo majorem: omnis vera cauſa diſtinguitur à ſuo effectu, omnis vera cauſa extrinſeca, ſcilicet finalis, & efficiens; concedo majorem; omnis vera cauſa intrinſeca, ſcilicet formalis, & materialis, ſi adæquatè, & ſi mul ſuman-

ſumantur; nego majorem; & diſtinguo minorem: ſunt vera cauſa extrinſecà; nego minorem; intrinſeca adæquata; concedo minorem, & nego conſequentiam. Materia ſeorſim accepta diſtinguitur à compoſito, ut pars à toto, quia materia eſt pars compoſiti, nõ totum compoſitum: idem dico de forma, & de unione ſeorſim acceptis. Cæterum ſi ſimul hæc tria accipiantur, ſunt ipſum compoſitum, non illud cauſant, ſed intrinſecè cõſtituunt per ſuaſmet entitates; ſicuti corpus humanum non eſt, niſi caput, collum, pectus, brachia, &c. ſimul unita; domus, niſi fundamentum, parietes, tecta ſimul accepta; horologium, niſi ferramenta illa ſimul ſumpta, & inter ſe taliter unita.

At Ariſtoteles ait, bis tria non eſſe ſex, ſed ſex eſſe ſemel ſex; ſyllabam, *Ba*, non eſſe B, & A.

Reſpondeo Ariſtotelem loqui in ſenſu præciſo ab unione, ſcilicet bis tria, ſeorſim accepta, non eſſe ſex, ſicuti litteræ, B, & A, acceptæ ſeparatim non ſunt ſyllaba *Ba*: ſed ſi ſumantur cum unione, bis tria ſunt ſex, B, & A, ſunt *Ba*.

QUÆSTIO TERTIA.

De Natura, & Arte.

QUIA ex una parte materia, & forma ita ſunt principia intrinſeca compoſiti phyſici, ut etiam ſint natura; ex alia parte ars naturam imitatur, Ariſtoteles utramq; hanc quæſtionem tractat ſecundo phyſicorum libro, & nos cum illo.

CAPUT PRIMUM.

Quid ſit natura, & quibus rebus competat ratio naturæ.

NOMEN naturæ multiplici ſenſu accipitur, primo, pro Deo apud Senecam, & Auguſtinum, & dicitur natura naturans, ſcilicet producens cæteras naturas. Secundo, pro naturis ipſis à Deo productis, & dicitur natura naturata. Tertio, pro univerſitate, & complexione rerum omnium creatarum. Quarto pro cauſis naturalibus. Quinto, pro eſſentia, & qualitate cujuſcunque rei. Sexto, pro temperamento viventium. Septimo, pro dictamine rectæ rationis. Octavo, pro lege efficiente, & ligante omnes gentes. Nono, pro principio ſive paſſivo, ſive activo mutationis omnis, & motus, aut permanentiæ, & quietis.

Pro diverſa hac acceptione intelligenda ſunt axiomata, quæ de natura circumferuntur. v.g. nunquam aliud natura, aliud ſapientia dicit. *Iuvenalis.*

Naturam ſi ſequamur, nunquam aberrabimus. *Seneca.*

Omnia, quæ ſecundum naturam fiunt, ſunt habenda in bonis. *Ariſtoteles.*

Naturæ opus eſt opus intelligentiæ non errantis. *Idem* 3.

Natura ſemper id facit, quod eſt optimum eorum, quæ fieri poſſunt.

Naturæ jura ſacra ſunt etiam apud pyratas. *Adagium.*

Naturam gratia perficit, non deſtruit. *Divus Thomas.*

Natura nihil facit fruſtra. *Idem* 3.

Natura neque abundat ſuperfluis, neque deficit in neceſſariis.

Natura abhorret à vacuo. *Omnium Philoſophorum.*

Natura paucis contenta eſt. *Adagium.*

Natura terminata eſt ad unum.

Natura nihil contra naturam agit.

Natura vincit naturam, & Dii Deos. *Laberius.*

Natura nuſquam magis, quàm in minimis tota eſt. *Plinius.*

Continet ſedationem animi humana in conſpectu poſita natura. *Idem* 2.

Ut non ſit æſtimare, parensne homini natura, an triſtior noverca fuerit.

Contra naturam nitentibus non alia vita eſt, quàm contra aquam remigantibus. *Seneca* 2.

Ex hac eadem diverſitate acceptionis oritur,

tur, ut Hyppocrates, & Galenus naturam doctam, ſapientem, divinam, dæmoniacam, ignaram, damnabilem appellarint.

Ariſtoteles in ultimo ſenſu naturam accipit, dum eam definit: *principium, & cauſa motus, & quietis in eo, in quo ineſt primò, & per ſe, & non ſecundum accidens*. Dicitur primò, *principium, & cauſa*, ſcilicet intrinſeca. Dicitur ſecundò, *motus, & quietis*; nomine motus venit omnis productio, generatio, operatio, & mutatio ſenſibilis, & materialis; nomine quietis venit perſiſtentia, & permanentia in termino acquiſito per mutationem. Particula, *&*, ſumi debet disjunctivè, non copulativè, Cætera verba important naturam debere eſſe de primo eſſentiali conſtitutivo phyſico rei. Quatuor igitur requiruntur per Ariſtotelem, ut aliquid ſit natura. Primò, ut ſit vera cauſa motus, aut quietis. Secundò, ut ſit cauſa intrinſeca. Tertiò, ut ſit de conſtitutivo primario phyſico corporis naturalis, adeòque ſit ſubſtantia. Quartò, ut ſit pars eſſentialis compoſitionis.

Forma ſubſtantialis eſt, ex Ariſtotele, natura, & quidem antonomaſticè; cætera dicuntur natura per analogiam ad formam, quæ eſt principium formale motus, & quietis.

Materia prima eſt natura. Eſt enim principium paſſivum motus, & quietis. Materia eſt de eſſentia phyſica compoſiti, ſicuti forma, utraque eſt ſubſtantia, utraque eſt pars intrinſeca eſſentialis compoſitionis.

Compoſitum non eſt natura, ſed habens naturam. Accidentia non ſunt natura, quia non inſunt primò, & per ſe in compoſito. Unio non eſt natura, quia non eſt principium motus, aut quietis, ſed id, quo, ſeu principiatio.

Ens naturale eſt illud, quod habet in ſe naturam, ſeu principium motus, & quietis. Naturale aliquando opponitur ſupernaturali, & eſt, quod poteſt fieri viribus naturæ; ſicut ſupernaturale, quod viribus naturæ fieri non poteſt. Aliquando opponitur præternaturali, & violento, ſeu contranaturali, & eſt id, quod eſt juxta naturalem inclinationem, & exigentiam; ſicuti præternaturale eſt id, quod neque eſt contra, neque juxta naturalem inclinationem, & exigentiam: violentum, & contranaturale, quod eſt contra naturalem inclinationem, & exigentiam. Aliquando opponitur libero, & eſt, quod fit ex neceſſitate naturæ, non ex libera electione.

CAPUT SECUNDUM.

Quid ſit Ars.

Ars, conſiderata in ordine ad ipſum artificem, benè definitur ab Ariſtotele: *habitus cum recta ratione factivus*. Per ly *factivus*, hoc eſt, verſans circa opus externum, diſtinguitur à ſcientiis, quæ ſunt habitus cum recta ratione activi & verſantur circa opus internum. Dicitur etiam Ars *cognitio practica directiva operis externi*. Eadem ars conſiderata in ordine ad opus ipſum artefactum, nihil eſt aliud, niſi opus externum factum juxta tales, & tales regulas.

Sed quia ars naturam ſequitur, & imitatur, videndum, in quo ſint ſimiles, in quo diſſimiles inter ſe. Similis naturæ eſt ars primò, quia utraque procedit certa, ac determinata methodo, & ideò rectè Plato duas artes diſtinguebat, alteram humanam, quæ dirigeret artefacta, alteram Divinam, quæ moderaretur omnia naturalia; quod eſt dicere, aut naturam eſſe primam artem, aut artem eſſe ſecundam naturam. Secundò, ſicuti natura naturata, ſcilicet cauſæ ſecundæ ſupponunt præexiſtere materiam primam, in quam deinde inducant ſuas formas, & nova compoſita producant; ita ars ſupponit ſemper compoſitum integrum, quod deinde forma nova artificiali afficiat; unde emanavit pronunciatum illud: Deus ex nihilo res operatur: natura ex ente incõpleto; ars ex ente completo. Tertiò, utraque initium ducit ab imperfectioribus, & paulatìm ad perfectiora progreditur. Quartò, utraque eſt imitatrix,

tatrix, natura imitatur Ideas Divinas; quidquid enim per se à natura producitur, est juxta Ideas in mente Divina existentes; ars verò naturam ipsam imitari contendit. Quintò, natura producit sibi simile entitativè, seu in essendo, Leo Leonem, equus equum; ars producit opus simile Ideæ existenti in mente artificis; & quò perfectius opus respondet Ideæ artificis, eò ars est excellentior, etiamsi Idea sit rei turpissimæ.

Dissimilis verò est ars à natura, primò, quia natura est substantia, ars de genere accidentium. Secundò, natura physicè influit in sua opera; ars solùm directivè concurrit, & applicando activa passivis. Tertiò, natura verè res novas facit, ars novas non facit, sed factas nova forma accidentali donat. Quartò, natura penetrat in intima rerum, ars plerumque in sola superficie versatur. Quintò, natura solùm operatur in ente incompleto, ars solùm in completo; unde dicitur, quod ars incipit, ubi naturadesinit. Sextò, formæ naturales sunt operativæ, & productivæ sibi similium; formæ artificiales sunt otiosæ, nec sibi similes producunt.

CAPUT TERTIUM.

An Ars verum aurum efficere possit.

Sensus hujus quæstionis est, an homo scientia, & cognitione rerum naturalium eò pertingere possit, ut, applicando activa passivis, seu plura entia naturalia, quorum alterum ita sit aptum agere in aliud, & aliud ita pati ab alio, ut resultent dispositiones omnes requisitæ ad formam auri de novo producendam: quoties enim adsunt dispositiones ultimò requisitæ ad aliquam formam, eo ipso illa producitur vel ab agente naturali, vel à Deo, ut auctore naturæ, & supplente defectum causæ naturalis. Ex quo patet artem solùm directivè efficere opera naturæ, non verò effectivè, cum ars sit de genere habituum intellectualium, qui solos suos actus effectivè producunt, cætera solùm directivè.

Ars auri effectrix dicitur Chimica, sive Alchimia, dicitur etiam *Crysopeja*, *Crysurgia*, & *Pyrothecnia*, scilicet ars ignaria, eo quia plerumque utatur furnulis chimicis, & igne. Dicitur etiam Spargirica à segregando ætherogenea, & congregando homogenea. Ejus inventor fuit apud Ægyptios Mizraim Chami filius; ab Ægyptiis ad Arabes, dein ad Græcos, & Latinos hæc ars pervasit.

Partes Alchimiæ tres recensentur; purificatoria, resolutoria, & transmutatoria. Purificatoria vulgaris est, & solùm habet depurare metalla. Resolutoria est, quæ, crassiorem rerum substantiam segregando, purissimas partes, & spiritus subtilissimos educendo, quintas essentias efficit, ignem vegetat in lucernis perpetuis. Transmutatoria propriè alchimia est, quæ unum metallum in aliud mutare contendit. De hac arte scripsere Paracelsus, Teophrastus, Blemmydes, Geber, Vecherus, Fallopius, & Mizaldus. Ante Caligulam de hac arte nihil legi in libris asserit Plinius.

Quatuor modos aurum conficiendi docent Fernelius, & Raymundus Lullus, præter supracitatos.

Primus est beneficio lapidis philosophici, quem Salomoni notissimum fuisse jurant. Est autem pulvis, vel oleum, quod auri semen vocant, eo quia sicuti semen exiguum in ingentem arborem excrescit, ita lapis ille philosophicus in magnam auri massam augetur, dum sine Midæ fabulis plurima in aurum convertit: per alios est auri scoria: per alios vitriolum, arsenicum, alumen, magnesia, & calchantum: per alios busones, capilli, ovorum putamina, & sanguis humanus: per alios sulphur, & Hydrargirum. Vocatur etiam aqua viva, aqua vitæ, aqua sicca, lignum vitæ, Draco, Cervus, alixir, medicina morborum omnium, id, de quo qui bibit, non moritur, &c.

Secundus est per aurei pulveris ramenta multiplicando aurum, si nempe extrahatur veluti quinta essentia auri, quæ activitate sua transmutet in suam naturam cætera metalla, & præcipuè argentum,

gentum, si ei debitè aspergatur, & applicetur.

Tertius est per solam ignis attemperati efficaciam; si verò apta materia ita igni apponatur, ut, imitando calorem solis, paulatim producantur cæteræ dispositiones, quæ auro competunt; jis enim habitis producitur illicò aurum.

Quartus est, si per variam liquationem, & ustionem argenti cum hydrargiro, aptè præparetur materia ad auri formam educendam.

CONCLUSIO: absolutè loquendo, potest verum aurum fieri per artem.

Probatur primò. Non repugnat ex parte materiæ primæ, cum sit indifferens ad omnes formas: non ex parte formæ auri; quia, cum sit materialis, est generabilis, & producibilis: non ex parte dispositionum; quia, applicando activa passivis, possunt introduci in materiam: ergo absolutè potest fieri per artem.

Probatur secundò experientiis. Arnoldus Villanovanus coram Raymundo Lullo virgas aureas effecit; unde cum priùs Chymicæ arti esset infensissimus, sententiam mutavit, aurum in Anglia effecit, ex quo cudi nummos rex jussit, & Lulliani sunt dicti: ipse Villanovanus aurum artefactum publico examini subjecit Romæ; & jurisconsulti gravissimi approbant. Pharmacopola Tarvisinus, coram Duce Veneto Gritto, aurum effecit, teste Cardano.

Confirmatur à paritate. Picus Mirandulanus refert, suis temporibus purissimum aurum in perdicum ventriculo repertum. Albertus Magnus refert, in suturis cranii humani defossi aurum enasci. Jam sic. Potest calor naturalis perdicum materiam devoratam vertere in aurum, potest in sepulchro dari dispositio requisita ad formam auri: ergo etiam ars potest easdem dispositiones inducere, & auri formam producere.

Difficilis quidem ars est. Primò ex ignorantia materiæ proximæ auri; qua in re non conveniunt auctores: pto materia enim proxima, sed non ultima, Gilgil assignat cinerem ex terra genitum, & aquæ mixtum. Braceschus, vitriolum. Plures, aquàm fœtentem, scilicet sulphur, & aquam siccam, scilicet argentum vivum: alii addunt arsenicum. Alii cum Aristotele, & Platone, ex una parte exhalationem humidam, sive, ut alii appellant, materiam liquidam, aquam intrinsecus unctuosam, unctuosum aqueum incorporatum; ex alia parte portionem terræ crassam, & viscosam; ex his commixtis nasci sulphur, & hydrargirum, quæ sunt materia magis proxima auri; hæc deinde, affecta debito temperamento primarum qualitatum, sunt materia ultima auri. Secundò, ex ignoratione hujusce temperaměti. Tertiò, ex ignorantia cœlestium influxuum, quos requiri, & multum inferre ad auri formationem multi affirmant, & in horum mutationem referunt id, quod Picus Mirandulanus narrat, chymicum, post confectum quindecies aurum, amisisse artem.

Sæpè quoque perniciosa ars est. Primò, quia in ea plerique patrimonia decoquunt, & dum lapidem philosophicum quærunt, dilapidant paternas opes. Secundò, quia ex nimia auri cupidine facile ad tacita, vel expressa cum Dæmone pacta descendunt; unde etiam præcipui chymici insimulātur familiaritatis cum Dæmone. Ideò legibus vetita est; apud Anglos capitale est alchimiam exercere absque principis facultate. Tertiò, quia sæpè imposturæ, & fallaciæ admiscentur, ut Bragadinus Cyprius carbones foratos auro implebat; accensis ita, ut aurum liquaretur, ineptissimum pulverem aspergebat, collectoq; dein auro, vendebat plurimi pulverem illum, tanquam pulverem philosophicum. Joannes XXII. Pontifex Maximus vetuit, ne aurum chymicum in medicina adhibetur, eo quia malis qualitatibus sit affectum. Plerumque in pondere deficit, vim ignis non sustinet, non est ductile, nec malleo resistit, vim confortandi non habet. Hæc tamen omnia vitio artificis vertunt Chymici, non arti suæ, imò ajunt longè perfectius esse artefactum

factum aurum, quàm naturale.

Quatenus tamen ars medicinæ inſervit, aurum potabile efficit, & ſpiritus ſubtiliſſimos corporum extrahit, utilis eſt; ſicuti etiam laudanda eſt, quatenus corpora ipſa reſolvendo, plurimam phyſicè confert utilitatem. Ideò Chimica dicitur Empirica, in quantum famulatur medicinæ: Phyſica, quatenus principiis naturalibus inhæret; Mechanica, quatenus rerum benè præparandarum exercet artem.

CAPUT QUARTUM.

An Ars animalia etiam perfecta efficere poſſit.

AB Alchimia progredior ad magiam naturalem. Eſt autem magia naturalis perfecta rerum naturalium cognitio, per quam ita vires agentium applicantur inter ſe, ut ex ea applicatione reſultet aliquid mirum opus, & inſolitum. Cum autem animata toto genere excedant non animata, ſi probetur per artem fieri animalia perfecta poſſe, nil erit arti inſuperabile.

Conclusio: abſolutè loquendo, videntur poſſe per artem fieri animalia quæcunque.

Probatur primò: ut aliquod animal per artem fiat, nihil aliud requiritur, niſi ut in materiam introducatur ultima diſpoſitio ad talem animam requiſita: at per artẽ poteſt ultima diſpoſitio introduci, præcipuè ſi, ut eſt valdè probabile, omnis calor, frigus, humiditas, & ſiccitas ſint ejuſdem ſpeciei, & ſolùm differant ex adjuncto, ſcilicet, vel ex conjunctione cum alio accidente, vel ex intenſione graduum. v. g. calor elementaris eſt vorax, uſtulator, & mordax, quia maximè intentus, & inſidet materiæ ſiccæ; calor cœleſtis omnium puriſſimus, & perfectiſſimus, quia materiæ valdè depuratæ inhæret; calor verò nativus mitis eſt, blandus, temperatus, & halituoſus, eo quia humido primogenio, ſeu radicali conjungitur, à quo temperatur; unde, ut loquitur Ariſtoteles, elemento Stellarum reſpondet: ergo poteſt fieri per artem animal quodcunque. Minor probatur: poteſt calor elementaris ita attemperari humiditate, ſiccitate, & frigore, ut calorem natiuum perfectè æmuletur: at calor nativus cum tali humiditate, &c. eſt ultima diſpoſitio ad productionem animæ: ergo poteſt per artem ultima diſpoſitio introduci.

Probatur ſecundò, per partes poſſe per artem produci viventia, vegetativa, flores, arbores, fructus, &c. Petroſelinum intra quatuor horas prodibit, ſi ejus ſemen lacte dulci maceratum committatur terræ, cui antea ter viva calx fuerit permixta, & aquis aptè irrigata. Eodem temporis ſpatio pullulabit cucurbita, ſi ejus ſemen ſanguine hominis robuſti, & ſani maceratum, terræ ter priùs ſiccatæ, & aqua prius frigida, dein calida irrigatæ mandetur. Flores ex proprio cinere, in ſalem candidiſſimum multiplici præparatione redacto per appoſitionem candelæ ſubtus vas, in quo ſervatur, prodibunt, &, ſubtracto calore, evaneſcent. Piſa, cucumeres, rapæ, fraga, ceraſa, ſecunda, vel tertia die naſcentur, ſi fiat eorum ſeminatio in vaſe, cui inſit ſimus equinus antiquus, & putridus ad ſemipedem, & terra cribrata ad tres digitos.

Poſſe produci inſectilia, &, ut vocant annularia, qualia ſunt vermes, veſpæ, &c. vulgaris eſt experientia.

Poſſe produci animalia perfectiora, ut ſunt pulli, conſentiunt hiſtorici; in Ægypto enim, præcipuè propè Memphim, ſolemne eſt ex ovis recens natis per attemperatum furni calorem, citiſſimè pullos educere. At ex his videtur inferri cætera animalia poſſe ex arte produci; licèt enim quò ſunt perfectiora, eò majorem organorum apparatum, & ſimmetriam partium exigant, nulla tamen ratione probatur artem id aſſequi non poſſe: ergo abſolutè poteſt fieri.

At dicet aliquis. Hoc modo etiam homo per artem produci poſſet, quod & Philoſophiæ,

ſophiæ, & Theologiæ repugnat. Philoſophiæ quidem, quia qua arte partes humani corporis conformati poſſunt? Secundò, quia anima rationalis generaretur, adeòque etiam corrumperetur, cum quidquid eſt generabile, ſit etiam corruptibile. Theologiæ verò. Primò, quia Deus, ut auctor naturæ, teneretur animam rationalem corpori illi ritè formato, & diſpoſito infundere, quod videtur deducere Deum. Secundò, quia videtur deſtruere peccatum originale, evacuare merita, & Paſſionem CHRISTI DOMINI. Ille enim homo nec originale contraheret, nec pro eo mortuus eſſet CHRISTUS. Tertiò, quo in ſtatu eſſet ille homo per artem productus, innocentiæ originalis, naturæ integræ, an lapſæ, an reparatæ? Quartò, ſi poteſt materia per artem ultimò diſponi ad animam rationalem, conceptio CHRISTI DOMINI in utero puriſſimo SANCTISSIMÆ VIRGINIS miraculoſa non fuit, quia non ſupra vires naturæ totius, & artis. At per Sanctiſſimos Patres fuit maximum miraculum: ergo, &c.

Reſpondeo primò, ſi peculiaris ratio militat contra hominem, non inde probatur cætera animalia non poſſe per artem produci.

Reſpondeo ſecundò, Thomam Garzonicum referre à ſtillatore perfecto, amicoque ſuo in vitro ſoli expoſito, quo cineres humani continebantur, productum infantem carneum, & ad breviſſimum tempus vitæ ſigna manifeſta edidiſſe. Paracelſus humunculos arte formare promittit. Ioannes Boyſardus per herbarum elambicationem natum puerum teſtatur, ſed ferè ſubito mortuum. Gerardus Dornæus ex baculo vitæ, ſcilicet ex vino, & tritico aptè maceratis, mixtis, & præparatis, poſſe hominem produci teſtatur. Recentior pharmacopola idem aſſerit eventurum, & eveniſſe, ſi juvenis, & puellæ nubilis ſanguis vitro ritè claudatur, & per quadraginta dies in fimo ſepeliatur. Cum autem ab actu ad potentiam ſit validiſſima illatio, ſi hæc vera ſunt, & homo per artem produci poteſt. In qua hypotheſi dico, hoc nec Philoſophiæ, nec Theologiæ repugnare. Ad primum ex Philoſophia petitum reſpondeo ea ratione partes confotmari, qua conformantur, quando ex putri mures, ranæ, ſerpentes, apes naſcuntur. Ad ſecundum reſpondeo, quòd anima non generaretur, ſed Deus, ut auctor naturæ ad exigentiam omnium naturalium crearet animam immortalem: in morte ſolveretur unio, ſed anima non deſtrueretur.

Ad primum è Theologia reſpondeo: teneretur utiq; Deus, ut auctor naturæ, animam creare; nec tamen hoc dedecet Deum, ſicuti non dedecet, quòd teneatur producere tot formas naturales, quando cauſæ naturales id exigunt: præterea, ut Dominus naturæ, poſſet non creare, adeòque ejus dominium, & libertas non læderetur.

Ad ſecundum reſpondeo, quòd nec peccatum originale deſtruetur, nec CHRISTI merita. Nam ex Theologis ii ſolùm originale contrahunt, qui ex ſemine Adæ via generationis ordinaria procedunt. CHRISTUS verò mortuus eſt ſolùm pto infectis peccato originali, aut naturaliter inficiendis: unde ſi Deus nunc totum hominem crearet, ille nec originali eſſet infectus, nec pro eo mortuus eſset CHRISTUS; & hoc ſine ullo abſurdo aſſeritur à Theologis omnibus.

Ad tertium reſpondeo, quòd foret in eo ſtatu, quem Deus determinaret; ſicuti ſi totus homo nunc crearetur à Deo, eſſet in eo ſtatu, quem Deus decerneret.

Ad quartum reſpondeo miraculoſam maximè fuiſſe, tum quia id de facto peractum eſt ſine ulla artis opera: tum quia partus ſine dolore matris, & ſine integritatis virgineæ jactura, &, SPIRITU SANCTO obumbrante, fuit. Præterea certè miraculoſa eſt viſio reſtituta cœco, etiamſi Tobias ſit reſtitutus viſioni per artem, quam Angelus docuit, nempe felle piſcis, quem Plinius, Ælianus, & Galenus Callionimum vocant, & vitrum naturaliter poſſe reddere docent.

CAPUT QUINTUM.

Vtrùm per artem fieri possit Pharmacum Immortalitatis.

DUPLICI sensu agitari potest hæc quæstio. Primò, an per artem fieri possit tale medicamentum, quo vita in longum tempus producatur, sed tandem finiatur. Secundò, an pura immortalitate possit donari.

CONCLUSIO prima. Potest absolutè per artem vita in longissimum tempus protrahi, & senibus juventus reddi.

Probatur: in eo vitæ longitudo, & regressus à senecta in juventutem, per omnes Medicos, & Philosophos, consistit, ut humidum primigenium, & radicale restituatur in eum integritatis gradum, quo in ipso juventutis flore erat. Prima enim ætate, ut docet Galenus, abundamus calore maximo, & humiditate; sed quia calor humiditate temperatur, blandus, mitis, & halituosus est: & quia humor magno calore admiscetur, ab eo continetur, ne diffluat.

Paulatim verò, procedentibus annis, calor humiditatem exsiccat; unde calor ipse magis intenditur, mordaxque, & acer evadit; deinde imminuto humido, hoc est, caloris pabulo, necesse est calorem ipsum consenescere, & contabescere: eo autem deficiente, anima jam impotens præcipuas vitæ functiones exercere, solvitur à corpore. Sed per artem restitui potest humor, & calor in pristinum gradum: ergo arte potest vita in longum protrahi, & juventa restitui. Minor probatur primò; reparari utrunque, & resarciri humidi primigenii, ac caloris jacturam alimenti assumptione, evidentissimum est: utquid enim cibos quotidie sumeremus, nisi benignior eorum succus attraheretur à partibus, quas irrorat, & humectat, quæ cæteroqui perpetua caloris nativi actione exsiccarentur, & citissimè arescerent? igitur exquisitis per artem cibis, posset humor, & calor restitui in pristinum gradum, si tales cibi innotescerent, & debita ratione sumerentur.

Secundò, quia Aquilæ in juventutem renovantur, vt historiæ testantur, & scripturæ, sicuti & serpentes. Turrecremata narrat Tarenti 1531. centenarium senem capularem, ac silicernium repentè juventuti redditum, deposita capitis canitie, frontis rugis, oculorum lippitudine, enatis denuo dentibus, cute reflorescente, viribus confirmatis, quinquaginta annos supervixisse. Tarentasius refert Sagunti idem accidisse Monialium Abbatissæ, ad quam visendam cum universa civitas accurreret, ex verecũdia voluisse se omnium oculis subducere, sed publicæ curiositati satisfaciendum fuit. Petrus Maphæjus cum cæteris Lusitanæ historiæ scriptoribus refert, nobili Indo annorum, quibus vixit, 340. spatio, juventæ florem ter exaruisse, ter refloruisse. Cardanus, Langius, & alii asserunt in Insula *Bonica*, Lucajam alii appellant, fontem scaturire, cujus aqua senium abigat, juventutem revocet, quæ incredibilia eò minus sunt, quò ratio philosophica, & medicorum assertio id, tanquam naturaliter possibile, affirmat.

CONCLUSIO secunda. Videtur absolutè etiam factibile per artem Pharmacum, quo vita hominis æternùm duret. Ante probationem

Sciendum est primò, hominem natura sua esse mortalem, scilicet ex conditione suæ compositionis posse mori, non tamen ex necessitate esse mortalem, hoc est ex natura sua debere mori: si enim in innocentia permansisset, non fuisset mortuus, nisi voluisset mori, sed translatus fuisset à terrestri ad cœlestem Paradisum.

Sciendum secundò, in pœnam peccati, ab Adamo commissi, decrevisse Deum, ut omnes homines de facto moriãtur; unde utcunque quæratur, nunquam invenietur Pharmacum immortalitatis, aut si inveniretur, Deus ejus virtutem impediret; ratione enim decreti Divini omnis homo mori debet: hic à nobis solùm asseritur

asseritur esse possibile tale Pharmacum, aut certè nulla ratione philosophica posse ostendi repugnantiam talis Pharmaci. His positis.

Probatur Conclusio. Fructus è ligno vitæ talis erat natura sua virtutis per Divum Thomam, Scotum, Cajetanum, Bellarminum, & alios Theologos, ut, si gustaretur, usque ad tale tempus vitam produceret; &, si iterum, & sæpius sumeretur, semper vitam servare à morte, & senectute immunem. At fructus ille erat quid merè naturale, & finitæ virtutis: ergo intra vires naturæ continetur aliquid potens vitam perennare. Sed ars potest vires naturæ applicare: ergo, nisi obstet ignorantia nostra, aut Dei decretum, potest Pharmacum immortalitatis componere.

Neque dici potest virtutem illam ligni vitæ fuisse supernaturalem: nam fuisse naturalem satis manifestè indicat scriptura; cum enim Adam prævaricatorem ejiceret è Paradiso Deus, ait, ne fortè mittat manum suam, & sumat etiam de ligno vitæ, & comedat, & vivat in æternum. Si enim virtus fuisset supernaturalis, satis erat, si Deus abstulisset virtutem illam: at quia naturalis erat, debebat Deus operari miraculosè, ut effectum impediret; quia, ut auctor naturæ, tenetur concurrere ad effectus causarum naturalium.

CAPUT SEXTUM.

Solvuntur objectiones contra Pharmacum Immortalitatis.

Theologi, Medici, & Philosophi pugnant contra possibilitatem hujus Pharmaci. Eorum diluenda sunt argumenta. Theologi ita objiciunt. Tam indeclinabilis est mors omnibus ex feminæ Adæ genitis, quàm inevitabile peccatum, cujus est indiscreta pedisequa: at si esset possibile Pharmacum hoc, evitari mors posset: ergo, &c.

Respondeo: distinguo majorem: tam indeclinabilis est mors, &c. consequenter ad decretum Dei; concedo majorem: antecedenter ad decretum, & secundum se; nego majorem: & distinguo minorem: absolutè secundum se, & antecedenter ad decretum Dei; concedo minorem: consequenter; nego minorem, & consequentiam: Quia decrevit Deus, ut omnes moriantur, de facto in hac suppositione est impossibile Pharmacum immortalitatis, quia Deus non permittet, ut reperiatur. Cæterum absolutè loquendo, posset reperiri, cum in natura dentur res potentes perfectè reparare humidum primigenium, si Deus permitteret hanc scientiam.

Neque hinc sequitur hominem esse natura sua immortalem. Nam esse natura sua immortalem, est hominem non posse mori. Sequitur solùm posse non mori, si tale Pharmacum adhiberet: longè autem diversum est non posse mori, & posse non mori. Homo natura sua mortalis est, quia potest mori; arte tamen sua posset non mori, quia posset perpetuò reparare humidum radicale, & ita semper vivere, licèt semper esset mortalis, seu haberet potentiam ad mori, sed non haberet necessitatem moriendi.

Neque sequitur secundò, æqualem fore hominis in innocentia originali permanentis, & lapsi in peccatum conditionē quoad immortalitatem. Nam in statu innocentiæ potentia non moriendi potuisset reduci ad actum secundum: in statu naturæ lapsę datur ex decreto Dei necessitas moriendi, adeòque potentia non moriendi non potest reduci ad actum secundum.

Medici ita objiciunt. Viventia omnia ab exordio suæ nativitatis quàm maximo pollent humore primigenio, & calore nativo; ætate progrediente, calor humorem absumit, ex defectu humoris calor decrescit, utroque ita imminuto, ut anima præcipuas exercere operationes vitales nequeat, moriendi necessitas ineluctabilis nascitur: ergo cū dissipabilem à natura sortiti simus substantiam, ex necessitate naturæ morimur. Chymeticum

mericum est ergo hoc Pharmacum; unde etiam Galenus ridet Ægyptium quendam Medicum, qui cum sepulchro ipse proximus esset, promittebat aliis immortalitatem.

Respondeo hoc argumentum esse verissimum de facto. At nulla repugnantia ostenditur, quare dari non possit medicamentum, quod perfectè reparet jacturam humidi primigenii, quam facimus ætatis progressu. Ridendus sanè erat Ægyptius ille, quia non præstabat sibi, quod aliis promittebat. Cæterum expecto argumentum convincens hujus medicamenti impossibilitatem.

Philosophi ita objiciunt: omne agens agédo repatitur: ergo necesse est, ut dum calor nativus agit in Pharmacum ipsum immortalitatis, imminuatur ob resistentiam ejus: ergo necesse est, ut omninò absumatur; cum enim finitus sit, & imminuatur paulatim, finitur denique ex necessitate suæ conditionis. Igitur illud ipsum, quod Pharmacum immortalitatis dicitur, esset causa mortis, quia minuit calorem naturalem.

Respondeo hoc argumentum peccate manifesta fallacia. Omne agens agendo repatitur; sed deinde, superato contrario, reparat sibi suum vigorem pristinum. Cæteroqui nunc nullus esset ignis, quia à tot sæculis agendo, tam multum pati debuit, ut jam nequeat producere calorem illum, qui requiritur ad formam ignis producendam. Ita calor naturalis imminuitur aliquantulum, agendo in alimentum; sed, superata alimenti contrarietate; vindicat se in pristinum, & totis viribus pugnat de novo in novum alimentum.

CAPUT SEPTIMUM.

De Magia Artificiali.

MAGIA Artificialis vix differt à naturali, nisi fortè in hoc, quòd in una plus naturæ, artis minus eluceat; in altera plus artis, naturæ minus. Alii per hoc differre sentiunt, quòd in naturali habeatur mutatio substantialis rei unius in aliam, v.g. argenti in aurum, cineris in rosam; in artificiali solummodò inducatur nova forma accidentalis. v.g. nova figura, dispositio, quantitas, &c.

Placet hìc breviter indicare summa capita, quibus ars sæpè ludit, & prodigiosa mentitur.

Primum est, sympathia, & antipathia rerum. Tympani ex lupina pelle sonus rumpit tympanum ex ovina pelle compactum. Ferox taurus ficulo alligatus mitescit; pennæ aquilæ, cæterarum volucrum pennis immixtæ, eas paulatim absumunt.

Secundum est, dissimulanter agentia physica adhibere, & prætexere effectui causam omnino impertinentem. Lacti, dum propè est, ut in butyrum coalescat, faccarum injicitur, à quo coagulatio impeditur; obmurmurantur tamen aliquot ignota verba, & his effectus adscribitur. Consolidæ radix immittitur ollæ, in qua teneri animalis caro in partes dissecta coquitur, aliquo signo subjectus ignis, vel olla notatur, extrahitur dein caro in unum frustum collecta.

Tertium est, notitia influxuum cœlestium. Allium gravi odore caret, si Luna infra nostrum Orizontem posita feratur, & eruatur, ut docent Botanici.

Quartum, virtus Magnetica. Lingula lignea succino attrita digitum sequitur; ferrum laminæ argenteæ superpositum movetur, quasi ad vocis imperium, si inobservatus magnetem moveas sub eadem lamina.

Quintum est occulta medicamenti exhibitio. Stantem dormire, vel genuflexum faciemus, si mandragoram vino immixtam eo situ biberit: pallor induitur, si cuminum vino mixtum biberit: manus diligenter ablutæ mantilis abstersione nigrescunt, si Calchantum attritum, & gallæ pulverem prius mantili aspersetis. Aves manu capiuntur, si allium campestre consitum, & frugibus immixtum voraverint.

Sextum est, secreta machinarum efformatio Archytæ Columba lignea volans. Alberti

Alberti Magni calvaria humana certum reddens reſponſum. Aquila ænea provolans obviam Carolo V. Argentea triremis eidem exhibita, quæ per ſubjectam menſam argenteis remigibus impellebatur, & ab iisdem retro agebatur, ut refert Loyreus. Leo ligneus Carolo VIII. obviam procedens, & ad ejus pedes liliorum nimbum effundens Mediolani. Dædalus, teſte Ariſtotele, ligneam Venerem mobilem, infuſo argento vivo, effecit. Plures ſtatuæ, per fiſtulas internas recepto ſpiritu, viſæ loqui, ut Sigiſmundus Baro in rebus Moſcoviticis refert. Lutetiæ Pariſiorum caſtellum artefactum cernitur, in quo omne fabrorum genus ligneum artes ſuas ritè exercet. Norimbergæ muſca è ferrea manu artificis evolans, convivas circumvolitaverit, dein quaſi feſſa in manum artificis rediit.

Septimum eſt, occaſionis oblatæ uſus. Video aliquem terrore conſcientiæ perculſum, exhibeo omnibus arentem caſeum, deglutire impotens patrati criminis reus evincitur, & caſeo tribuitur ſceleris manifeſtatio.

Octavum eſt, turbatio medii. Lucernæ nocturno tempore æris viride contuſum infundatur; homines, & cætera objecta apparebunt colore viridi. Per lucernam magicam, hominum, ferrarum, dæmonum figuræ in objectos parietes projiciuntur. Si candela ex cera, & corio ſerpentis ſulphurato inferatur in cubiculum clauſum, & obſcurum, junci, & paleæ jacentes videbuntur ſerpentes ſaltantes. Si aceto ſal miſceatur, inde pannus lineus hoc liquore penitus madefiat, & ſuppoſita candela aduratur, horribiles ſpecies cernuntur. Si de ſemine aſinino, & cera fiat candela, & ſola in convivio luceat, convivæ onocephali apparent.

Hi ſunt præcipui effectuum mirabilium fontes, quorum dum cauſę ignorantur, admiratio naſcitur: ignorantię enim filia eſt admiratio, quocirca Pythagoras, & Plato dicebant ſe per ſcientiam hoc eſſe conſequutos, ut nihil mirarentur.

CAPUT OCTAVUM.

De Magia Dæmoniaca.

DÆMONIACA illa eſt, quæ effectum aliquem mirabilem præſtat ope dæmonis, expreſso, vel tacito pacto invocata; nigra etiam dicitur, & Cacomagia.

Dividitur in præſtigiatoriam, maleficã, ſuperſtitioſam & divinatoriam. Pręſtigiatoria curioſos ſolummodò operatur effectus, nulli alteri noxios. Malefica perniciem aliis molitur. Superſtitioſa ex inanibus ſignis aliquid certi colligit. Divinatoria auxilio dæmonis arcana ſcrutatur.

Divinatoria latiſſimè patet, & ſubdividitur. Prima eſt Oneoſcopitica, quæ ex diverſo avium volatu futura conjicit; hujus inventio tribuitur Telegono.

Secunda eſt, Icoſcopitica, quæ ex iis, quæ domi contingunt, conjecturam futurorum facit: ſi mus apparuerit, ſi vinum, aut ſal, &c. De hac ſcripſit Xenocrates.

Tertia dicit Enodios, quæ ex iis, quæ in via accidunt, conjicit, & ſi pede in limen impegerit, ſi ceciderit, ſi animal aliquod viam interſecet, &c. Hanc Pollux invenit.

Quarta Choroſcopitica, quæ ex manuum lineis arguit. De hac Helenus.

Quinta Palmatica, quæ ex aliqua corporis trepidatione. v.g. ex oculi dextri, vel ſiniſtri tremore. De hac ſcripſit Poſſidonius.

Sexta eſt Necyomantica, quæ per evocationem mortuorum.

Septima Pyromantica, quæ per ignis excitationem.

Octava Hydromantica, per aquę effuſionẽ.

Nona Geomantica, quæ per terræ jactum, aut ſitum.

Decima Haruſpicina per animaliũ viſcera.

Undecima Oniocritica per ſomniorũ vanitatẽ. De hac Triſmegiſtus in Pimandro.

Præſtigiæ ſunt illuſiones oculorum, aut aurium. Dicitur Theurgia, ſi illuſio contingat modo ſpirituali. Dicitur Autopſis, ſi in imaginatione; Eſopſis, ſi in auribus;

ribus; Enteaſis, ſi in oculis. Apparent in his illuſionibus ſæpè dæmones ſub variis figuris. Pythones, & Pythoniſtæ dicuntur, ſi malus genius è viſceribus loquatur; unde & ventiloqui, Engaſtrimythi, & ſternomantes: ſi genius malus per os loquatur, dicuntur fatidici.

Ut peſſimas has artes, & ſemper damnatas palliarent honeſto aliquo titulo, referebant vel in melancholicæ exuberantiam cum Ariſtotele: vel in vehementem à ſole accéſionem cum Ammiano, vel in expurgationem animi per carmina cum Apulejo. Præterea docent, Mundum, & ſingulas ejus partes eſſe animatas; nomina, quæ ipſi uſurpant, non eſſe dæmonum, ſed animarum, quæ ſingulas Mundi partes informant, unde licitè invocari: aerem eſſe plenum geniis bonis, qui nec Angeli, nec dæmones ſint; hominem, vehementi paſſione agitatum, poſſe vim phyſicam ad agendum imprimere verbis, characteribus, figuris: denique imagines, ſub certis conſtellationibus formatas, ſortiri vim phyſicam ab iiſdem ad certos effectus producendos: quæ omnia impia ſunt, & vana.

QUÆSTIO QUARTA.

De Cauſis rerum naturalium.

CAPUT PRIMUM.

Quid, & quotuplex ſit Cauſa.

Causa in genere benè definitur: Principium per ſe influens eſſe in aliud, ſeu id, à quo aliud per ſe dependet. Latiùs patet principium, quàm cauſa. Omnis cauſa eſt principium, ſed non omne principium eſt cauſa. Ideò Pater Æternus eſt, & dicitur principium Filii; non cauſa: Privatio eſt principium, ſed non cauſa.

Cauſa conſtituitur ineſſe cauſæ in actu primo, ſeu potentis producere effectum, per ſuammet entitatem, quatenus continet in ſua virtute effectum: poteſt autem actus primus eſſe vel proximus, vel remotus. Actus primus proximus eſt, quando cauſa actu non agit, habet tamen omnia requiſita ad agendum: actus primus remotus eſt, quando cauſa nec agit actu, nec habet omnia requiſita ad agendum.

Conſtituitur ineſſe cauſæ in actu ſecundo per ipſam cauſalitatem, ſeu actionem, & productionem effectus.

Dividitur jam primò, in phyſicam, quæ verè dat eſſe effectui, & moralem, quæ non agit, ſed movet agens ad agendum, ſuadendo, imperando, juvando, &c.

Secundò, in cauſam per ſe, quæ producit effectum, ad quem natura ſua ordinatur: & per accidens, cum producit effectum, ad quem natura ſua non ordinatur. v. g. foſſio terræ eſt cauſa per accidens inventionis theſauri.

Tertiò, in univocam, quæ effectum in ſpecie ſibi ſimilem producit: & æquivocam, quæ diſſimilem in ſpecie producit.

Quartò, in primam, quæ aliam priorem non habet: & in ſecundam, quæ priorem habet, à qua pendet.

Quintò, in particularem, quæ determinatum effectum ſolummodò producit: & in univerſalem, quæ aut omnes, aut plures effectus producit.

Sextò, in neceſſariam, quę, poſitis omnibus requiſitis ad agendū, non poteſt non agere: & in liberam, quæ, poſitis omnibus requiſitis, poteſt agere, vel non agére.

Septimò, in totalem, quæ ſe ſola producit effectum: & in partialem, quæ in conſortio alterius producit.

Octavò, in mediatam, quæ, mediante alia cauſa, producit effectum; & immediatam, quæ, nulla alia cauſa mediante, operatur.

Nonò, in ſubordinatam, quæ ab altera pendet in agendo: & non ſubordinatam, quæ ab alia non pendet.

Decimò, in intrinſecam, quę cauſat in exiſtendo, ſeu communicando ſuammet entitatem: & extrinſecam, quæ cauſat non communicando ſe ipſam.

Undeci-

Undecimò, in materialem, formalem, efficientem, & finalem. Materialis eſt, ex qua. Formalis eſt, per quam. Efficiens eſt, à qua. Finalis eſt, propter quam aliquid fit. Ad hanc ultimam diviſionem quadripartitam cæteræ omnes reducuntur. De hac propterea agendum eſt cum Ariſtotele.

CAPUT SECUNDUM.

Conditiones requiſitæ, ut cauſa phyſicè cauſet.

CAusa ſive comparetur cum effectu, ſive cum aliis cauſis, nonnullas conditiones exigit, ad hoc, ut phyſicè effectum producat.

Prima eſt, ut cauſa phyſicè influens cauſet effectum, debet actu exiſtere; nec ſufficit, ſi immediatè ante extiterit. Ratio eſt. Nemo dat, quod non habet: ſed cauſa actu non exiſtens non habet eſſe actuale: ergo neque poteſt dare effectui eſſe actuale. Excluditur ab hac conditione cauſa finalis, & cauſa moralis, quia neutra per phyſicum influxum influit in effectum.

Secunda conditio eſt: omnis cauſa phyſica debet diſtingui diſtinctione aliqua reali ab effectu, quem in ſuo genere naturaliter producit. Ratio eſt. Inter cauſam, & effectum datur oppoſitio relativa: ſed omnis oppoſitio ſupponit eſſentialiter diſtinctionem realem: nihil enim ſibi ipſi opponitur: ergo cauſa neceſſariò diſtinguitur ab effectu. Sufficit tamen diſtinctio realis inadæquata, ut patet in materia, & forma; nam v. g. corpus organicum eſt cauſa materialis compoſiti humani; corpus autem diſtinguitur ſolùm realiter inadæquatè à compoſito homo, cujus eſt pars, & pars à toto inadæquatè diſtinguitur. Ita anima rationalis eſt cauſa formalis compoſiti humani, & ab eo diſtinguitur inadæquatè, ut pars à toto.

Tertia conditio eſt: omnis cauſa phyſica debet eſſe prior, ſaltem prioritate naturæ, ſuo effectu. Ratio eſt: omnis verus effectus ex conditione ſuæ naturæ pendet vera dependentia à ſuis cauſis: ſed vera dependentia importat poſterioritatem ſaltem naturæ: ergo omnis effectus natura poſterior eſt: ergo omnis cauſa natura eſt prior. Non requiritur tamen prioritas temporis in cauſa (licèt hæc quoque prioritas plerùmq; detur), quia cauſa neceſſaria eo ipſo, quòd eſt, agit: ergo poteſt agere pro primo inſtanti ſuæ exiſtentiæ: ergo cauſa non eſt neceſſariò prior tempore ante ſuum effectum.

Quarta eſt: non poteſt naturaliter dari mutua cauſalitas, hoc eſt, non poteſt v. g. Ignis, A, ita producere ignem, B; ut ignis, B, producat ignem, A. Ratio eſt: non poteſt idem eſſe prius, & poſterius reſpectu ad idem; ſed ſi poſſet dari mutua cauſalitas, idem eſſet prius, & poſterius reſpectu ad idem; cum enim omnis cauſa ſit prior ſuo effectu, ignis, A, eſſet prior igne, B; quem cauſat: ſed ignis, B, cauſaret ignem, A. ergo ignis, B, eſſet prior igne, A. ergo ignis, B, eſſet prior, & poſterior igne, A. at conſequenter eſſet prior, & poſterior etiam ſe ipſo.

Quinta eſt: omnis cauſa phyſica debet cõjungi cum paſſo, vel immediatione ſuppoſiti, hoc eſt, per ſuãmet entitatem, vel immediatione virtutis, hoc eſt, producẽdo aliquid per ſpatiũ medium inter agens, & paſsũ. Et idẽ eſt ac dicere; nulla cauſa phyſica agit in diſtans. Ratio eſt: ſi agens naturaliter ageret in diſtãs, poſſet agere ad omnem diſtantiam, nec poſſet impediri per interpoſitionem cujuſcunque corporis: ſed perpetua inductione patet omne agens agere ad tantam, & non ulteriorem diſtantiam; & productionem effectus impediri interpoſitione corporis opaci, non tranſmittentis virtutem agentis: ergo non datur naturaliter actio in diſtans.

Hinc dum ſol producit metalla in viſceribus terræ, luna fluxum, & refluxum in mari, imaginatio matris figuram rei concupitæ in fœtu, oculi vetularum nocent pueris, aſpectus reguli hominem excœ-

excœcat, ut & Catoblepa ex Plinio, torpedo piſcis ſtupefacit manum piſcatoris, aut, ex Ariſtotele, ſiſtit, quos vult, piſces, etiamſi ſepulta ipſa ſit in limo; Radix Aproxis de longinquo concipit ignem, ut ait Plinius, ſicut & Naphta bitumen; magnes ferrum diſſitum trahit, dum ſe vertit ad polum: ignis dum ardere facit oleum ſupra cartham aſperſum, cartha non ardente; & in vaſe aqua pleno partes ſuperiores aquę facit ebullire, cum vaſis imum ſit frigidum; virga fortunata ſponte ſua vertitur metallum verſus; duo gemelli loco inter ſe longè diſſiti mutuis caſibus aut lætantur, aut triſtantur: duæ acus eodem magnete contactæ, & ſuberibus intra vas aqua plenũ ſuperpoſitæ uniuntur: Rex Cambajæ, veneno enutritus, hominem halitu interficiebat: Lupi aſpectus vocem adimit: cythara, ad uniſonum tenſa, ſonat ſponte ſua, dum alia pulſatur: Gemma ſudat, latitante veneno.

Reſpondeo hæc omnia haberi per diffuſionem alicujus qualitatis in medio: & quia ſæpe una res, licèt remotior, eſt magis diſpoſita, citiùs exhibet effectum, non quia detur actio in diſtans.

Ad quid dicendum primò de Hopliathrico, ſeu unguento armario, de tranſplantatione morborum, ut ſi podagra laborantem curare velim, pedum ejus ungues reſectos, & pilos tibiarum inſero quercui ad medullam uſque terebratæ, ut docet Tentzellius? ſi verrucam tollere cupio, lardo inungam, lardumque extra feneſtram appendam, dum hoc aruerit, & verruca areſcit, ut docet Ranzovius? De aqua filiorum Regis Angliæ Oliverii, & Arturi, quæ delata ab utroque in remotiſſimas partes, utriuſque ſtatum alteri indicabat? De candelis vitæ, & mortis ex ſanguine confectis, quę ſua flamma viventis ſtatum certò indicant?

Reſpondeo hæc, & plura alia, quæ habentur apud Tentzelium, & aſſeclas Paracelſi, aut fabuloſa eſſe, aut nigræ magiæ maximè ſuſpecta.

CAPUT TERTIUM.

An ſupradictæ conditiones requirantur etiam de abſoluta potentia Dei.

PRIMÒ, neque divinitùs cauſa phyſicè influens poteſt agere, dum non eſt.

Ratio eſt. Actio eſt eſſentialiter alligata ſuæ cauſæ: ergo ſi cauſa actu non eſt, repugnat eſſe actionem: at ſine actione cauſa non agit: ergo dum cauſa non eſt, agere non poteſt per phyſicum influxum.

Secundò, cauſa non poteſt neq; divinitùs ſe ipſa m primò producere.

Ratio eſt. Si ſe ipſam primò produceret, eſſet antequam eſſet: cum enim agere non poſſit, niſi ſit; ſi ſe ipſam primò producit, eſt, antequam ſit.

Tertiò, vera cauſa eſſe neque divinitùs poteſt, quæ non ſit prior natura ſuo effectu.

Ratio eſt. Effectus quà talis eſſentialiter importat dependentiam à cauſa: ſed dependentia eſt idem, ac poſteritas naturæ: ergo effectus eſſentialiter eſt poſterior natura: ergo cauſa eſt eſſentialiter prior natura, quia eſt id, à quo pendet effectus.

Quartò, cauſa poteſt divinitùs agere in diſtans.

Ratio eſt. Approximatio agentis cum paſſo eſt mera conditio, ad genus cauſæ efficientis pertinens: at poteſt Deus ſupplere pro omni conditione, ſe habente in genere cauſæ efficientis: ergo divinitùs poteſt dari actio in diſtans.

Non levis controverſia eſt, utrùm duæ cauſæ totales efficientes poſſint divinitùs eundem effectum totaliter producere, ita ut cauſa, A, concurrat de facto ad eundem effectum per influxum, ſe ſolo ſufficientem. Scotiſtæ negant, affirmant Thomiſtæ.

Placet magis ſententia negativa. Ratio eſt. Omnis effectus ideò pendet à cauſis, quia indiget illis ad ſuum eſſe, & in tantum pendet, in quantum indiget: ergo

in

in tantum poteſt pendere, in quantum poteſt indigere: ſed neque divinitùs poteſt indigere duplici cauſa totali in actu ſecundo; quia unica cauſa totalis ſupponitur de facto concurrere per influxum, ſe ſolo ſufficientem ad producendum illum effectum: ergo neque divinitùs poteſt pendere à duplici cauſa totali.

CAPUT QUARTUM.

De cauſa Materiali, & Formali.

A Causis, in communi conſideratis, deſcendendum eſt ad cauſas in particulari.

Materia prima non ſolùm eſt principium, & natura, ſed etiam cauſa entis naturalis, cum verè influat, ſuſtentando formas ſubſtantiales materiales, & humanæ formæ pendeant in fieri, eſſe, & operari à materia.

Materia cauſat formam, & compoſitum: formam, ſuſtentando; compoſitum, inexiſtendo; per ſuam enim entitatem conſtituit particulariter compoſitum.

Cauſalitas in actu primo materiæ eſt ipſa entitas materiæ; per ſe ipſam enim eſt potens ſuſtentare formam, & conſtituere compoſitum.

Cauſalitas in actu ſecundo materiæ reſpectu formæ eſt actio, per quam forma educitur de potentia ſubjecti: reſpectu compoſiti eſt unio, per quam forma unitur ipſi materiæ.

Forma ſubſtantialis ipſa quoque eſt vera cauſa phyſica ex diviſione Ariſtotelica communiſſimè recepta.

Solum compoſitum eſt verus effectus formæ, quia forma conſtituit illud, ut pars ejus præcipua: nam nec materiam cauſat, nec unionem: non materiam, quia hæc non pendet à priori à forma: non unionem, quia hæc recipitur, & ſuſtentatur à ſola materia.

Formæ cauſalitas in actu primo eſt aptiſſima entitas formæ, quia per ſe ipſam eſt apta conſtituere compoſitum.

Formæ cauſalitas in actu ſecundò eſt unio inter materiam, & formam.

Quia tam materia, quàm forma cauſant compoſitum per ſe ipſas, & per modum partis intrinſecæ, inde fit, ut non poſſit Deus ſupplere cauſalitatem materiæ, aut formæ in genere cauſæ formalis, aut materialis, quia Deus ſe ipſo non poteſt eſſe pars intrinſeca alicujus compoſiti; unde emanavit dictum illud paradoxum, Deus ſuſtentare non poteſt animam bovis. Poteſt tamen Deus ſupplere cauſalitatem materiæ, & formæ in genere cauſæ efficientis, ſcilicet producendo novam materiam, aut formam, quæ deinde ſe ipſa per modum partis intrinſecæ conſtituat compoſitum.

CAPUT QUINTUM.

De cauſa efficiente creata.

Causa efficiens eſt illa, à qua producitur effectus. Præcipua eſt inter cauſas phyſicas, imò nomine cauſæ ſimpliciter prolato venit cauſa effectiva: ſed quia dividitur in creatam, & in increatam, ſeu ſecundam, & primam, de utraque ſeorſim agendum.

Agentia creata verè, & propriè producunt effectus ſibi proportionatos, contra ſententiam eorum, quos referunt Averroes, & Divus Thomas, nempe res creatas nihil omnino efficere, ſed Deum ſe ſolo omnia, & ſingula producere, ad præſentiam tamen rerum creatarum ex quodam veluti pacto, quo Deus ſe obligaverit ad non producendum ignem, niſi ad præſentiam ignis, aquam ad præſentiam aquæ, &c.

Hanc ſententiam meritò ſtultam vocat Divus Thomas: repugnat enim Philoſophiæ, & Theologiæ. Nam Plato vocat cauſas naturales inſtrumenta primæ cauſæ, quia habent virtutem derivatam à Deo. Triſmegiſtus ait Mundum eſſe inſtrumentum Dei, & à Deo ſemina accepiſſe, ut omnia producat. Ariſtoteles hoc ubique, ut indubitatum, ſupponit. Sacra Scriptura ait: germinet terra herbam virentem. Tridentinum damnat, ut hæreticum, qui dixerit, liberum arbi-

trium nihil agere, sed merè se passivè habere. Ultimò si res creatæ nihil agunt, à quo peccata committuntur? nunquid à Deo?

Licèt res creatæ verè producant effectus, nulla tamen res creata de facto creat aliquem effectum. Creatio differt in hoc à productione, quòd productio operatur dependenter à subjecto, seu non facit ex nihilo, sed ex ligno ignem, ex terra herbam, ex pane carnem, &c. creatio verò facit ex nihilo, ut cum Deus Mundum creavit; nihil enim erat antecedenter, præter ipsum Deum.

An sit possibilis creatura v. g. perfectissimus Angelus, qui possit creare vel unicam formicam, Divus Thomas, Scotus, Suarez, & omnes ferè negant esse possibilem talem creaturam.

Difficile tamen est rationem efficacem, quæ probet hanc repugnantiam, invenire.

Ratio Divi Thomæ est hæc. Effectus creationis est ens, ut ens: sed ens, ut ens, est quid universalissimum; effectus autem universalissimus est proprius solius causæ universalissimæ, nempe Dei: ergo proprium est solius Dei posse creare.

Ratio Scoti est hæc. Si virtus creativa posset communicari alicui creaturæ; utique spirituali: sed spirituali non potest communicari. Probatur; quia agens spirituale agit per intellectionem, & volitionem; intellectio autem, & volitio sunt accidentia, adeòque principia improportionata ad creandam substantiam; & præterea posset creare omnia, quia posset velle creare omnia: ergo esset virtutis infinitæ, & Divinæ.

Ratio Suarez est. Nulla creatura creat de facto: ergo nulla dabilis est, quæ creare possit. Probatur consequentia. Si dabilis esset, constitueret ordinem diversum, & gradum ab iis creaturis, quæ de facto dantur: sed spectat ad perfectionem mundi, ut detur aliqua creatura, ex omni gradu possibili: ergo si non datur, dabilis non est.

CAPUT SEXTUM.

De Causa efficiente increata.

DURANDI sententiam, negantis Deum immediatè concurrere ad omnem omnino actionem creaturæ, erroneam vocat Divus Thomas, impiam Lessius, hæreticam Tortatus. Sicuti enim omnis creatura pendet à Deo in produci, & in conservari, ita etiam in operari; & Deus, ut auctor naturæ, se obligavit ad concurrendum cum omni causa secunda, quoties aut ex necessitate naturæ, aut ex libertate arbitrii debet exire in actum.

Imò neque possibilis est creatura, quæ operetur independenter ab actuali concursu Dei, quia de ratione creaturæ est, ut in omni genere pendeat à Creatore: ergo etiam essentialiter pendet in operari.

Difficultas, & quidem satis ardua est, an Deus etiam immediatè concurrat ad actus nostros peccaminosos.

Dicendum tamen est, Deum de facto concurrere: hæc enim opinio adeò communis apud Theologos est, ut contraria censeatur proxima errori in fide.

Ratio est hujus sententiæ; quia ità postulat perfectissimum dominium Dei, summa dependentia creaturæ à Deo, & potestas Dei ad impediendas actiones creaturarum, si velit, sine earundem destructione, per solam suspensionem sui concursus.

At videtur Deus in hac sententia esse causa peccati.

Respondeo Deum non esse causam peccati, sed solam creaturam. Deus non est causa peccati, quia Deus concurrit ad actum peccaminosum ut causa universalis, ut determinatus à creatura, per concursum indifferentem, non ex intentione, ut fiat actus peccaminosus, & ut obligatus ad concurrendum. Ab æterno enim habuit decretum, quo vult hominem operari liberè, & uti proprio arbitrio, sive ad bonum, sive ad malum: sed quia nulla creatura potest operari, Deo illam non

non adjuvante, Deus se obligavit concurrere ad quamcunque operationem creaturæ, per concursum tamen indifferentem, scilicet, talem, ut eo uti homo possit ad bonum, vel abuti ad malum: vellet tamen Deus, ut uteremur divino concursu semper ad bonum; hoc enim illi placet, ad hoc hortatur, præmia proponit, gratiam tribuit: non vellet verò, ut divino concursu abuteremur ad malum, quod propterea prohibet, displicet, pœnas committenti minatur, &c. ne tamen lædat humanam libertatem, permittit, ut divino concursu, pro ut nobis placet, vel benè, vel malè utamur. Quicunque autem concurrit ad actionem de se malam, sed ex obligatione concurrendi, ut causa universalis, ut determinata ab alio, & non ex intentione actionis malæ, patet ferè ad evidentiam non esse causam peccati. Cæteroqui fabricans, & vendens genus aliquod armorum, esset causa homicidii, &c.

Homo verò est causa peccati, quia liberè se determinat ad actionem peccaminosam ex intentione illius actionis, habens debitum non concurrendi ad actionem peccaminosam, & denique, ut causa particularis, quæ omnia ad evidentiam probant hominem esse veram causam peccati.

CAPUT SEPTIMUM.

An Deus physicè prædeterminet creaturas ad agendum.

PRÆTER concursum generalem, qui dicitur etiam concomitans, & indiferens, admittunt recentiores Thomistæ contra nominales Scotistas, & veteres Thomistas, prædeterminationem physicam.

Nomine prædeterminationis physicæ intelligitur qualitas quædam, à Deo impressa in omni causa sive libera, sive necessaria. Prædicata prædeterminationis ex Thomistis sunt. Primò, præcedit saltē natura operationē causæ secundæ, & est vera causa operationis, ac unum ex necessariis indispensabiliter requisitis ad operationem eliciendam.

Secundò, Deus eam dat pro suo libito, nec est in libertate hominis eam habere, aut non habere. Tertiò, si adsit, est omnino impossibile non operari. Quartò, si non adsit, est omnino impossibile operari.

CONCLUSIO. Non datur hæc prædeterminatio physica. Probatur. In causis necessariis est superflua, otiosa, inutilis: quia causæ necessariç determinantur à natura sua ad agendum, si adsint omnia requisita. In causis liberis est impossibilis: ergo, &c.

Probatur hæc secunda pars. Primò, est destructiva libertatis humanæ; cum enim causa libera sit illa, quæ, positis omnibus requisitis ad agendum, potest agere, vel non agere; & prædeterminatio physica, si adsit, inferat necessitatem operandi; si non adsit, inferat impossibilitatem operandi, patet tolli libertatem humanam.

Secundò, facit Deum auctorem peccati; quia Deus prædeterminat physicè voluntatem humanam ad furtum, ad homicidium.

Tertiò, tollit omne meritum, & demeritum. Nam quod meritum amātis Deum, si, habita physica prædeterminatione, est impossibile non amare Deum? quod demeritum Judæ, si, habita physica prædeterminatione ad proditionem, non poterat non prodere Christum?

Quartò, facit Deum injustum: punit enim damnatos ob scelera, à quibus non poterant abstinere, quia erant ad illa prædeterminati, & ob omissionem bonorum operum, quæ non poterant exercere, quia non erant ad illa prædeterminati.

Quintò, facit Deum nugatorem. Ut quid enim hortatur nos ad bonum, dehortatur à malo? vel enim habemus prædeterminationem ad bonum, & sine hortatione faciemus; vel habemus prædeterminationem ad malum, & cum omni dehortatione faciemus.

Sextò,

Sextò, inducit impiissimam Stoicorum fatalitatem. Quod enim Stoici tribuebant astris, hoc prædeterminatores tribuunt suæ prædeterminationi; quia independenter ab omni nostra electione, & libertatis exercitio, statutum ineluctabiliter est, quid agere, quid non agere debeamus.

At inquiunt Thomistæ: etiamsi cum prædeterminatione physica ad odium Dei, sit omnino impossibile nō odisse Deum, adhuc tamē liberè odio habemus Deum, & consequenter stat meritum, & demeritum in creatura: sanctitas, & justitia in Deo non nugatur hortando, nec invehitur fatalitas Stoicorum. Probatur autem, quòd adhuc liberum sit nobis odium Dei, habita etiam prædeterminatione ad odium: quia licèt in sensu composito cum prædeterminatione, seu pro ut habentes prædeterminationem, non possimus non odisse Deum; in sensu tamen diviso à prædeterminatione, hoc est, si non haberemus prædeterminationem, possemus non odisse Deum: ergo liberum est nobis odium Dei.

Si hæc responsio est vera, onustus mille catenis est liber, quia in sensu diviso à catenis posset ire, quò vellet. Damnatus in Inferno liberè patitur pœnas, quia in sensu diviso à damnatione posset illas non pati; cœcus est liber ad videndum, quia in sensu diviso à cœcitate potest videre.

CAPUT OCTAVUM.

De Causa Finali, & Ideali.

QUÆ ad finalem causam spectant partìm in Logica, partìm in Morali sunt explicata: nunc tantùm superest videre, an finis sit vera causa.

Finis est vera causa. Quia verè, & realiter effectus pendet à fine, propter quem agens agit; unde, cessante fine, cessat motus.

Non tamen finis causat per influxum physicum ab ipso emanantem: ideò motio finis dicitur ab Aristotele motio metaphorica, quatenus finis movet voluntatem, non verò emittit à se ipso actionem ullam.

Actio causæ efficientis, quatenus fit ex amore finis, dicitur, & est causalitas ejusdem finis.

Causa exemplaris, seu idealis est imago rei faciendæ, existens in mente artificis, dirigens, & regulans actionem agentis intellectualis; seu exemplum rei faciendæ in mente facientis. Necessariæ sunt Ideæ in omni agente intellectualiter ex Divo Thoma, alioqui ageret casu, nesciens, quid debeat, & velit facere. Quò artifex est perfectior, eò meliores ideas habet. Deus, quia perfectissimus, pulcherrimas habet ideas: unde Boetius cecinit.

Tu cuncta superno
Ducis ab exemplo, pulchrum pulcherrimus ipse
Mundum mente gerens.

Plato dicebat; qui contemplatur ideas, vivet ut Deus; & alibi, Mundum intelligibilem fuisse ab æterno, ex quo prodierit Mundus hic visibilis, scilicet Augustinus ait, tantam in ideis vim esse, ut, illis non intellectis, nemo sapiens esse possit. Varro ait, Palladem, è capite Jovis prodeuntem, esse ideas divinæ mentis.

Causalitas ideæ est ipsa actio causæ efficientis, quatenus dirigitur ab exemplari rei faciendæ, existente in mente artificis.

Causa Idealis reducitur tam ad causam efficientem, quàm ad causam formalem, sub diverso tamen respectu. Quatenus enim Idea est forma extrinseca operis faciendi, spectat ad causam formalem; quatenus regulat, & veluti perficit agens, pertinet ad efficientem.

CAPUT NONUM.

De Casu, Fortuna, Fato, & Monstris.

HÆ vocantur causæ per accidens, quia producunt effectum, quem ex natura sua non intendunt producere. Casus, & fortuna pro eodem sumuntur, nisi quòd Fortuna in rigore dicitur solùm respectu agentium ex electione; casus

de

de omnibus agentibus: aliquãdo sumuntur pro effectu ipso casuali, & fortuito; aliquando pro causa effectus casualis, & fortuiti.

Respectu Dei omnia prævidentis, & ordinantis in suos fines, nullus datur casus, nulla fortuna. Respectu cæterorum dantur; & quò quis minùs providus est, eò major locus est casui, & fortunæ: unde manavit egregium illud Aristotelis effatum; *ubi plurimum intellectus, ibi fortuna minimum; ubi minimum intellectus, ibi fortuna plurimum.*

Nomine Fati veniebat, apud antiquos, maximè Stoicos, inevitabilis necessitas effectuum ex præordinata connexione causarum. Tollebant propterea à Deo providentiam, ab homine libertatem, à rebus contingentiam, omniaque tribuebant fatali necessitati, quam nec ipsi Dii mutare possent, aut vincere. Ptolomeus ineluctabilem Fati vim collocabat in astris, & motibus cœlorum. Seneca in decreto Jovis, omnia ab æterno, & independenter à libera determinatione hominum jubentis ita fieri. Stoici non pauci in natura intrinseca causarum, quæ vim insuperabilem etiam ipsi Deo inferrent. Impia hæc est sententia, hæretica, & philosopho indigna: hoc sensu, Fati nomen execrabile Christianis est.

Melius à Trismegisto Fatum vocatur colligantia omnium, à causæ primæ providentia dependens, infallibilitatem quidem ponens in rebus, non necessitatem. Boetius Fatum christianè acceptum ita definit; *inhærens rebus mobilibus immobilis dispositio, secundam quam Divina providentia suis quæque nectit ordinibus.*

Monstrum definitur ab Aristotele: *peccatum naturæ agentis propter aliquem finem, quo frustratur, principio aliquo corrupto.* seu: *vitium naturæ deficientis à suo fine ob aliquod impedimentum:* seu: *effectus naturalis, à recta, & consueta, secundum speciem, dispositione notabiliter diversus.*

Hinc quando Aristoteles, & Galenus vocant fœminam, primum monstrum naturæ prolapsione, & animal occasionatum, hoc sensu solùm loquuntur, quia natura in productione fœminæ deficit ab ea perfectione, quam in masculo consequeretur, cum masculus sit perfectior fœmina.

Hinc Pygmæus natus ex non Pygmæis, gygas ex non gygantibus, monstra sunt; non ita si pygmæus à pygmæis, & gygas à gygantibus nascatur.

Monstrorum causæ humanæ sunt. Primò, defectus, vel exuberantia materiæ. Secundò, vitium matricis. Tertiò, vitium virtutis formatricis. Quartò, ingens intemperies qualitatum in parentibus. Quintò, virtutum formatricum speciei diversarum permixtio. Sextò, vehemens imaginatio matris.

QUÆSTIO QUINTA.

De Modis rerum naturalium.

Explicatis principiis, & causis rerum naturalium, superest exequi earundem proprietates. Hæ communiter numerantur: modus, locus, tempus, motus, quantitas. Nomen proprietatis sumitur hìc in ampliori significatione pro omni eo, quod concernit, afficit, & circumstat corpus naturale.

CAPUT PRIMUM.

De Unione.

Entitatis modalis natura in genere, quæ in eo consistit, ut sit actualis determinatio sui subjecti: & ejus effectus formalis, qui est tollere à rebus aliquam indifferentiam, parent ex dictis in logica de distinctionibus. Nunc cætera prosequar, quæ venire in controversiam possunt.

Ut habeatur compositum substantiale, requiritur unio inter materiam, & formam: est autem unio ratio formalis, qua fit compositum in ratione compositi, sed id, quo materia cum forma facit unum.

Unionem

Unionem esse quid superadditum,& distinctum à materia, & forma, quæ sunt indifferentes, ut constituant compositum, vel non constituant : sed hæc indifferentia non potest tolli, nisi per aliquid, quod non sit nec materia, nec forma, & tollitur per unionem: ergo unio est aliquid superadditum materiæ, & formæ.

Secundò, in productione hominis aliquid producitur, cum implicet actio productiva sine termino talis actionis: at non producitur anima, non producitur materia, quia utrumque creatur à Deo : ergo unio.

Tertiò, in morte hominis aliquid destruitur. Non anima, non materia : ergo unio, adeòque est aliquid distinctum à materia, & forma.

Quartò, quia unio Hypostatica inter Verbum Divinum, & naturam humanam est quid distinctum à Verbo, & natura humana ; cum mediante unione Verbum assumpserit naturam humanam : ergo etiam in omni alio composito.

Unica unio sufficit in quovis composito. Quia repugnat formam uniri materiæ, quin materia uniatur formæ: ergo frustra ponitur duplex unio.

Subjectum unionis receptivum, & sustentativum probabilius est materia. Quia proprium materiæ est subjectum.Forma verò est terminus intrinsecus unionis. Differt terminus intrinsecus à subjecto, quòd subjectum exerceat causalitatem suventativam unionis ; terminus verò recipiat quidem intrinsecè unionem, nullam tamen circa eam exerceat causalitatem.

CAPUT SECUNDUM.

De Actione, Vbicatione, Duratione.

ACTIO definitur: *ratio formalis, qua causa effectiva producit effectum, seu actu agentis, ut agens est.* Actionem distingui à causa, & effectu, probatur: quia esse causa potest, & effectus, quin causa producat effectum : ergo actio productiva distinguitur à causa, & effectu.

Eadem entitas, quatenus dimanat ab agente, dicitur actio ; quatenus recipitur in passo, dicitur passio. Subjectum actionis est passum, seu materia ex Aristotele, qui docet actionem esse actum agentis, simul & patientis; agentis, ut à quo profluit; patientis, ut in quo subjectatur.

Actio dividitur in eductivam, creativam, & conservativam. Eductiva est, quando actio essentialiter pendet à materia, ut à subjecto sustentante. Creativa est, quando independet à subjecto sustentante, ut evenit in omni creatione, quæ fit ex nihilo formæ de novo productæ, & ex nihilo subjecti. Conservativa distinguitur ab eductiva, & creativa, quòd duæ primæ terminant ad primum esse rei, seu ad primum instans suæ productionis; conservativa respicit instantia subsequentia.

Ubicatio est ratio illa formalis, per quam res formaliter constituitur in loco.

Duratio est ratio illa formalis, per quam res formaliter constituitur in tempore. Duratio creaturarum est successiva, hoc est, ita habet partes post partes, ut, una adveniente, pereat alia. Duratio Dei est indivisibilis. Duratio alia est æterna, alia æviterna, alia temporaria. Æterna est solius Dei, caretque omni principio, & fine: definitur hæc à Boetio: interminabilis vitæ tota simul, ac perfecta possessio. Æviterna est propria Angelorum, & animarum rationalium : caret fine, non caret principio. Temporaria est, quæ fine constat, & principio.

Ubicationem distingui à loco extrinseco, & re ubicata ; durationem à tempore extrinseco, & re durante, probatur iisdem, ut supra, argumentis. Actio tamen conservativa potest optimè fungi munere tum ubicationis, tum durationis, si dicatur esse alligata tali loco, & tempori, ita ut, quatenus rem conservat in esse, dicatur conservatio; quatenus conservat tali loco, ubicatio ; quatenus tali tempore, duratio.

QUÆSTIO

QUÆSTIO SEXTA.

De Loco.

ITA proprium est entis naturalis esse in loco, ut aut intelligi nequeat aliquid esse, & non esse alicubi; aut certè, ut ait Aristoteles, quidquid est, in aliquo loco est. Non defuerunt tamen ex recentioribus, qui rem esse posse, & nullibi esse affirment; sicuti rem esse posse, & nunquam esse, seu, ut ipsi loquuntur, posse dari creaturam nullibizatam, & nunquizatam.

CAPUT PRIMUM.

Quid sit locus extrinsecus, & spatium imaginarium.

LOcus extrinsecus (nam locus intrinsecus est ubicatio, de qua supra) definitur ab Aristotele: *prima superficies corporis continentis immobilis.* v.g. aer hic, qui immediatè ambit meum corpus, est locus meus extrinsecus; & quia non totus aer ambit immediatè meum corpus, sed sola illa superficies aeris concava, quæ est immediata superficiei convexæ corporis mei, illa dicitur propriè meus locus.

Locus dicitur immobilis, respectu ad puncta fixa universi, & polos mundi, seu ex determinato ordine ad partes virtuales divinæ immensitatis, seu ex determinato ordine ad puncta fixa spatii imaginarii: unde etiamsi perpetuò mutetur aer circa turrim, non ideò turris locum mutat, nisi materialiter. Locus quippè duo dicit, superficiem ultimam corporis ambientis pro materiali, & determinatam distantiam à polis mundi pro formali.

Infertur, supremam, & extimam superficiem Cœli Empyrei non esse in loco, quia non ambitur alio corpore; superficiem verò ultimam concavam Empyrei esse locum Cœli syderei; syderеum, Planetarii; Planetarium, sphæræ ignis; hunc, aeris; aerem, aquæ; aquam, & aerem, terræ.

Corpora sunt in loco circumscriptivè, res spirituales sunt in loco definitivè, scilicet, corpora ita sunt intra superficiem v.g. aeris ambientis, ut pars corporis locati correspondeat parti aeris ambientis, totum locatum correspondeat toti aeri ambienti; res spirituales ita ambiuntur aere, ut tota res locata sit in toto aere ambiente, & tota in qualibet parte aeris ambientis. Corpora tamen possunt miraculosè esse in loco definitivè, ut patet in CHRISTI DOMINI corpore; est enim totum in tota Hostia consecrata, & totum in qualibet ejus parte: res verò spirituales, quia indivisibiles, non possunt esse in loco circumscriptivè, neque miraculosè.

Spatium aliud est reale, & sunt Elementa, & Cœli: aliud imaginarium, quod nos concipimus supra Cœlos protendi in infinitum. Novimus enim Deum posse extra totum hunc mundum creare novos mundos; & quia illud concipimus ad modum aeris, seu spatii realis, dicitur spatium imaginarium. Extra totum mundum enim nihil reperitur, præter immensitatem Dei, cujus parti virtuali corresponderet novus mundus, si crearetur: ideò explicant alii spatia imaginaria per vacuitatem infinitam, capacem compleri per productionem novorum corporum.

CAPUT SECUNDUM.

Utrùm duo corpora esse possint in eodem Loco.

QUOMODÒ procedit de duobus corporibus completis, habentibus diversam quantitatem, cujus quantitatis effectus formalis est, ex infra dicendis, præstare rebus exigentiam impenetrationis. Materia penetratur formæ,

forma materiæ, accidentia substantiæ, sed hæc non sunt, seorsim accepta, corpora completa.

Dico primò; naturaliter loquendo, duo corpora completa, diversam habentia quantitatem, esse in eodem loco non possunt.

Ratio est. Omnis exigentia fundata in naturis rerum, si non impediatur à vi superante naturam, trahit secum illum effectum, & actum secundum, cujus est exigentia: sed quantitas diversa est exigentia impenetrationis: ergo si Deus miraculosè non operetur, unum corpus non poterit esse in eo loco, in quo est aliud corpus.

Neque obstat primò, quòd ignis videatur penetrari cum ferro candenti. Secundò, quod panis imbibat vinum. Tertiò, quòd aqua in singulas farinæ partes permeet, dum ex utroque fit panis. Quartò, quod poculum cinere plenum capiat tantum aquæ, quantum caperet, si cinis non inesset. Quintò, quòd in vas aqua plenum plures nummi immittantur, nec aqua effluat.

Respondeo nihil horum probare naturalem penetrationem corporum. Ad primum. Aut ignis non est, aut solùm in poris; aut si est in eadem materia ferri, sola forma ignis ibi adest, non materia, & forma ignis cum unione, qua solùm ratione est corpus completum. Ad secundum, & tertium respondeo, vinum, & aquam implere plures vacuitates panis, & farinæ, eorum partes solidiores pervadere, ac molle facere, non penetrare, ita ut verè ibi sit aqua, ubi est farina, &c. Ad quartum respõdeo, cineres esse maximè porosos, ac calidos, ratione porositatis admittere multum aquæ, excluso aere; ratione caliditatis partes subtiliores tum aquæ, tum cineris resolvi, & evaporare; ideò tantum aquæ sine ulla penetratione recipere. Ad quintum respondeo, aquam attolli paululùm, maximè si labia vasis sint sicca, & veluti arcuari: cæterùm si labia vasis sint madefacta, facilè aquam effluere. Præscindendo ab hac experientia, certum est Mathematicis, aquam, in pleno vase contentam, altiorem esse in medio, quàm in extremitatibus, cum portionem sui circuli describat, cujus summitas semper altior est.

Dico secundò. Supernaturaliter possibilis est penetratio corporum. Ita de facto Christus Dominus, ex Divo Paulo, cœlum ascendens, cœnaculum post resurrectionem, uterum Beatissimæ Virginis, nascens, penetravit, & in Sacramento Eucharistiæ sub quavis Hostiæ parte est totum Christi corpus. Præterea quantitas, quæ est unica ratio impenetrationis, non est actualis impenetratio, sed exigentia impenetrationis, contra quam exigentiam Deus, ut Dominus naturæ, potest operari.

CAPUT TERTIUM.

Utrùm idem corpus possit esse simul in duplici loco.

Non posse naturaliter idem corpus esse eodem tempore in duplici loco adæquato, certum omnibus est. Posse supernaturaliter idem corpus esse in duplici loco, in altero definitivè, in altero circumscriptivè, est de fide; Christi enim Domini corpus est circumscriptivè in Cœlo, definitivè in Hostiis consecratis. Posse supernaturaliter idem corpus esse in duplici loco, sed utrobique circumscriptivè, negant Thomistæ, cæteri ferè omnes affirmant.

Conclusio. Potest divinitùs idem corpus esse in duplici loco utrobique circumscriptivè.

Probatur: in uno loco potest esse definitivè, in alio circumscriptivè: ergo à fortiori utrobiq; circumscriptivè. Probatur consequentia: in utraq; replicatione fit miraculum; in replicatione verò corporis definitiva fit novum miraculum, quia corpus locatur modo proprio rerum spiritualium: ergo à fortiori utrobique circumscriptivè. Vel enim esse in uno loco circumscriptivè, negat esse in alio

essentia-

eſſentialiter, vel non negat. Si negat, cum CHRISTI corpus ſit circumſcriptivè in cœlo, neque poteſt eſſe definitivè in Hoſtia. Si non negat: ergo poteſt eſſe in altero loco circumſcriptivè.

At hîc curioſa paradoxa occurrunt. Primò, idem diſtaret à ſe ipſo, data replicatione. Secundò, idem poſſet ſibi ipſi occurrere, quo caſu penetrareturne ſecum ipſe, an ſua quiſque via deberet incedere? Tertiò, unus homo poſſet conficere integrum exercitum, unoque interfecto, totus exercitus ad internecionem deleretur, ſed minimo Reipublicę damno: ex alia parte etiam centum millibus interfectis, adhuc idem exercitum duraret. Quartò, una aquæ gutta poſſet renovare diluvium Noeticum; unicus obolus Creſi divitias ſuperaret. Quintò, in uno loco poſſet occidi; quid in alio fieret? ſi in uno loco frigeret, quid in aliis? Sextò, poſſet in uno loco peccare, mori, damnari; in alio amare Deum, mori, & ſalvari. Septimò, moveri poſſet eodem tempore Orientem verſus, & Occidentem, Meridiem, Septemtrionem; omnes ſimul artes exercere, dormire ſimul, & vigilare, ſtare, & currere, comedere, & eſurire; imo unus ipſe poſſet uno die cibos univerſi orbis ſine ſtomachi gravedine abſumere, Rex eſſe, & populus, judex, carnifex, & reus, &c. & ſexcenta his ſimilia.

Reſpondeo primò, ſpectare ad divinam providentiam in hypotheſi replicationis miraculosè non permittere repugnantia. Reſpondeo ſecundò, cum unus replicatus æquivalet pluribus, poſſe hęc omnia ſine abſurdo pręſtare. Reſpondeo tertiò, quidquid uno in loco ageret, aut pateretur, acturum, & paſſurum in omni loco, in quo eſſet. Reſpondeo quartò, quod poſset ſuſcipere ſolùm ea contraria replicatus, quæ poſset ſuſcipere non replicatus. Reſpondeo quintò, has omnes inſtantias militare contra replicationem in uno loco circumſcriptivam, in alio definitivam, ut conſideranti patebit.

CAPUT QUARTUM.

Quid ſit Vacuum, & an dari poſſit.

VACUUM, ex Ariſtotele, eſt locus privatus corpore: ſi v.g. in hoc cubiculo Deus deſtrueret aerem, nec ſineret aliud corpus ſubingredi, diceretur hîc eſſe vacuum, quia ſuperficies ultima parietum nihil intra ſe concluderet.

CONCLUSIO. Non datur vacuum in rerum natura, niſi fortè valde per accidens in actione maximè violenta, & ad breviſſimum tempus.

Probatur experientiis, quibus vincitur naturam ita à vacuo abhorrere, ut, ad illud evitandum, diſpenſet in ſuis legibus, adeòque gravia aſcendant, aut non deſcendant.

Prima ſit. Si unum planum alteri plano ſuperponatur, & ſuperius planum ſine ulla inclinatione in alteram partem elevetur, ſequitur & inferius planum; ſi cum aliqua inclinatione, non ſequitur planum inferius, ideò quia in primo caſu non poteſt ſubingredi aer, ita ut totam aream occupatam à plano ſimul impleat; in ſecundo caſu paulatim ſubingreditur. Hoc idem evenit in machinis Hydraulicis, & Pneumaticis, in cucurbitulis chirurgicis, in poculo, quod ſi inverſo orificio aquæ immergatur, & æqualiter extrahatur, aqua intumeſcit, & aſcendit; in phyala vitrea, quæ ſi vehementer calefacta immergatur aquæ, frigeſcente vitro, & aere ob frigus ſe condenſante, aqua ſponte aſcendit.

Secunda ſit. Phyala detur utrinque oris anguſti plena aquis; ſi orificium ſuperius digito comprimatur, aqua non deſcendit per orificium inferius apertum. Latera Follium compreſſa, ſi orificium ſit obturatum, divelli invicem non poſſunt.

Hæc omnia referunt aliqui recentiores non in fugam naturæ à vacuo, ſed in preſſionem aeris. Sed videtur ſanè incredibile tantam eſſe aeri gravitatem, ut pellere in altum tam gravia corpora

possit, nec tamen nos incumbentis aeris pressionem, & gravitatem, & dum vehementer movetur, sentiamus.

Quia non experientiis conclusionem probavimus, experientiis militant contra nos adversarii, & probant naturaliter dari vacuum.

Prima fit. Impleatur tubus vitreus angustus, & oblongus ad plures cubitos argento vivo. Habeat tubus ex una tantum parte angustum foramen, quo per appositionem digiti clauso, tubus inversus immergatur catino pleno argenti vivi, subtracto digito, argentum vivum descendet ad aliquod spatium, nempe ad 27. digitos supra superficiem argenti in catino existentis. Hoc posito, quod est certum, arguunt: in summitate vitri datur necessariò vacuum, quia nulla ex parte aer ingredi potest.

Respondeo experientiam esse verissimam, sed ex ea non probari existentiam vacui. Nam primò intra illam vitri cavitatem cernitur lumen, quòd cum sit accidens materiale, alicui substantiæ naturaliter inhæret: ergo ibi est aliqua substantia. Secundò, intra illam cavitatem fit rarefactio, & condensatio; nam calore apposito, descendit argentum vivum, quia corpus inclusum rarefit; frigore apposito, ascendit argentum, quia corpus inclusum condensatur: ergo ibi est corpus inclusum. Respondeo secundò, directè argentum vivum abundare spiritibus, plures ex his separari, rarefieri, & implere illam cavitatem simul cum aere, qui erat immixtus argento, ut bullæ testantur, aut subingressus est, & rarefactus majorem locum occupat.

Secundò fit. Inclusa musca in tubo vitreo, extrahatur aer per suctionem, dein claudatur hermeticè, citissimè moritur. E' contra in eodem tubo servantur flores, fructus, caro ad multos menses sine putrefactione: ergo ibi non est aer respirabilis à musca, quique putrefactionem horum corporum juvet: ergo datur vacuum.

Respondeo esse aerem, sed valdè rarefactum, ineptum propterea respirationi, & putrefactioni.

Quia tamen in collisione vehementissima corporis duri cum minùs duro, & hujus discissione in plures partes; & in explosione bombardæ videtur valdè difficile aerem posse tam subitò aut intrare, aut ita rarefieri, ut impleat omnem vacuitatem; non improbabile est in his actionibus violentis dari per accidens ad brevissimum tempus, vacuum. Neque hoc repugnat odio naturæ à vacuo; fugit illa quantum potest, sed quando non potest, reparat citissimè damnum.

Dum nos mouemur, pellimus aerem, & quantum ille loci cedit, nos implemus; & quantum nos à tergo cedimus loci, ille implet, ut patet in pisce natante; tantum enim sequitur à tergo aquæ, quantum à fronte pellit.

Supernaturaliter esse possibile vacuum non videtur dubitabile: cur enim Deus annihilare aerem hujus cubiculi non potest, & impedire ingressum alterius corporis?

At, dato vacuo, fierine posset in eo motus localis? Respondeo, quòd posset fieri, dummodò ex tali motu non sequeretur novum vacuum. Ideò lapis, in medio hujus cubiculi positus, gravitate sua descēderet: at uerò si lapis esset contiguùs cōtignatione, nō descederet: homo, adhærens pedibus pavimento, non posset moveri; habens pedem elatum, posset illum pavimēto figere; jacens in lecto nō posset surgere, erectus posset se prosternere: posset ori cibum apponere, sed nec à manu diuelli cibus posset, nec manus ab ore, si os tangeret; posset manum rotare, sed saxum non posset projicere. Denique omnia corpora in vacuo existentia, si aliud corpus tangerent, invisibili catena colligarentur.

QUÆSTIO

QUÆSTIO SEPTIMA.

De Tempore.

CAPUT PRIMUM.

Natura temporis explicatur.

TEmpus extrinsecum, quia est minimæ entitatis, minimè est intelligibile, ait Divus Thomas; imò Divus Augustinus ingenuè fatetur: quid sit tempus, si nemo quærat, scio; si quærat, nescio: verè propterea usurpari hic potest, quod CHRISTUS ait: non est vestrum nosce tempora, & momenta. Pythagoras, teste Plutarcho, tempus animam mundi esse dicebat. Aristoteles ita definit: *tempus est numerus motus secundum prius, & posterius*; scilicet, tempus est motus primi mobilis à nobis distributus in certas, & determinatas partes, quo utimur tanquam mensurà ad metiendas rerum aliarum durationes: una enim primi mobilis circulatio à nobis distribuitur in 24. horas, & hac distributione utimur ad mensurandam aliarum rerum durationem, unde dicimus; tot horas, tot dies, &c. durat res illa.

Ad explicandam naturam temporis usus est Aristoteles motu primi mobilis, quia cæterorum mensura debet esse in suo genere prima, omnibus nota, stabilis, non mensurabilis per aliam, vniformis, & perpetua. Hæ autem conditiones competunt soli primo mobili.

Tempus præsens nihil aliud est, nisi nexus momenti immediatè præteriti cum momento immediatè futuro; adeòque constat duabus partibus, quarum neutra est, sed altera immediatè ante fuit, altera immediatè post erit.

Tempus essentialiter successivum est scilicet in perpetuo fluxu, ita ut duæ temporis partes simul sint incompossibiles, sed, una adueniente, pereat alia.

Et licèt tam difficile captu sit tempus, rectè tamen Chilo monet: tempori cuncta insunt bona: ethica docet; parce tempori. Seneca dolet rerum omnium pretiosissimum tempus tam miserè perdi, ut magna vitæ pars labatur aliud agentibus, maxima malè agentibus, tota nihil agentibus.

CAPUT SECUNDUM.

Vtrùm aliqua creatura potuerit esse ab æterno.

IDem est quærere, potueritne creatura aliqua esse ab æterno, & an sit essentialiter alligata tempori alicui indeterminato, ità ut, licèt possit hoc, vel illo tempore produci, necessariò tamen debeat produci in aliqua differentia temporis.

Supponendum primò est, quæstionem hanc procedere de æternitate à parte ante, non à parte post; nam fide sanctum est Angelos, & animas rationales duraturas per totam æternitatem.

Secundò, de æternitate à parte ante cathegorematica, scilicet ita ut semper fuerit, & semper coextiterit Deo, neque Deus existentia sua illam præcesserit per unicum instans; quod explicatur etiam per hoc, quod caruerit omni principio tum extrinseco, tum intrinseco, eo quia nec unquam incœperit, nec prius esse potuerit.

Tertiò, non de æternitate sincathegorematica, scilicet an potuerit prius semper, & prius produci, semper tamen incœperit: certum enim est mundum, à sex mille annis conditum, potuisse creari per centum millia annorum prius, per centum milliones prius, &c. tamen semper habuisset principium intrinsecum; quia incœpisset tali tempore, & non prius.

Et quia ex creaturis aliæ sunt successivæ, quarum partes sibi succedunt, & una desinit esse, dum alia incipit esse, ut motus, & tempus, imò & generationes filii à patre, patris ab avo, avi à proavo, &c. aliæ permanentes, ut elementa, cœli, lapides,

lapides, homines,&c.de utriſq;breviter.

Prima Conclusio. Nulla creatura ſucceſſiva potuit eſse ab æterno cathegorematicè, ſed eſt eſsentialiter alligata tempori.

Probatur: ens ſucceſſivũ eſsentialiter conſtat partibus prioribus, & poſterioribus, ſeu una antecedenti, altera ſub ſequenti: ſed non poteſt eſse ab æterno ſecundum partem poſteriorem, ut patet ad evidentiam; id enim, quod habet aliquid prius tempore ante ſe, non eſt ab æterno: ergo ens ſucceſſivum non potuit eſse ab æterno. Cum autem conſtare partibus prioribus, & poſterioribus ſit eſsentiale enti ſucceſſivo, hoc convenit enti ſucceſſivo in omni ſuppoſitione, & ſemper, & indiſpenſabiliter.

Conclusio ſecunda. Nulla creatura permanens potuit eſse ab æterno cathegorematicè.

Probatur: omnis creatura permanens eſſentialiter includit creaturam ſucceſſivam, nempe durationem, & conſervationem: ſed nihil ſucceſſivum potuit eſſe ab æterno: ergo nihil permanens potuit eſse ab æterno.

CAPUT TERTIUM.

Solvuntur Objectiones.

Objiciunt primò. Potuit creatura priùs, & priùs creari: ergo potuit creari ab æterno. Probatur conſequentia. Ipſum poſſe priùs, & priùs creari, eſt poſſe creari ab æterno: ſed poteſt priùs, & priùs: ergo ab æterno.

Confirmatur primò. Ideò Deus fuit ab æterno, quia fuit priùs,& priùs: ergo poſſe eſſe priùs, & priùs, eſt poſſe creari ab æterno. Ariſtoteles non alio modo explicat æternitatem, niſi per hoc, quòd ante omnem diem fuerit dies, ante omne tempus fuerit tempus.

Confirmatur ſecundò. Poſſe eſſe ab æterno eſt poſſe carere omni principio: ſed poſſe eſſe priùs,& priùs eſt poſſe carere omni principio; ergo eſt poſſe eſse ab æterno.

Confirmatur tertiò. Poſse eſse priùs, & priùs, eſt poſse coexiſtere toti æternitati Dei: ſed poſse coexiſtere toti æternitati Dei eſt poſse eſse ab æterno cathegorematicè: ergo poſse eſse priùs,& priùs eſt poſse eſse ab æterno.

Reſpondeo ad primum: diſtinguo antecedens: diſtributivè, concedo; collectivè, nego antecedens, & conſequentiam. Ad probationem diſtinguo majorem: ſi ly *priùs, & priùs* ſumatur collectivè, eſt poſſe eſſe ab æterno, concedo, majorem: ſi ſumatur diſtributivè, nego majorem: & diſtinguo minorem: diſtributivè, concedo minorem: collectivè, nego minorem, & conſequentiam.

Ad primam confirmationem diſtinguo antecedens: quia fuit priùs, & priùs collectivè, concedo antecedens: diſtributivè, nego antecedens, & conſequentiam: explicatio Ariſtotelis eſt æternitatis ſinchategorematicè, & per hanc vult nos inducere in cognitionem æternitatis cathegorematicè.

Ad ſecundam confirmationem diſtinguo majorem: eſſe poſſe ab æterno eſt poſſe carere omni principio tam intrinſeco, quàm extrinſeco, ſeu collectivè, concedo majorem; ſolùm extrinſeco, ſeu diſtributivè, nego majorem: & diſtinguo minorem: omni principio extrinſeco, ſeu diſtributivè, concedo minorem: omni principio etiam intrinſeco, ſeu collectivè, nego minorem, & conſequentiã.

Ad tertiam confirmationem diſtinguo majorem: poſſe eſſe priùs, & priùs eſt poſſe coexiſtere toti æternitati Dei diſtributivè, ſeu ſecundum quamlibet partem virtualem aſſignabilem æternitatis, concedo majorem; collectivè, nego majorem,& diſtinguo minorem: collectivè, concedo minorem, diſtributivè nego minorem,& conſequentiam.

Objiciunt ſecundò. Deus potuit ab æterno creare creaturas: ergo creaturæ potuerunt creari ab æterno. Ità pariter, creaturæ fuerunt poſſibiles ab æterno: ergo ab æterno potuerunt creari.

Reſpondeo ad primum: diſtinguo antecedens; ſi ly *ab æterno*, cadat ſupra virtutem Dei,

Dei, & faciat hunc sensum verissimum: Deus ab æterno habuit identificatam sibi potentiam creandi, concedo antecedens: si ly *ab æterno*, afficiat etiam productionem creaturæ, & faciat hunc sensum: Deus ab æterno potens creare, potuit exire in actum secundum creandi aliquod ens ab æterno, nego antecedens, & consequentiam. Ita Deus ab æterno fuit potens producere diem hodiernum, tamen non potuit producere diem hodiernum ab æterno.

Ad secundum respondeo creaturas fuisse ab æterno possibiles poni in tempore, non fuisse ab æterno possibiles poni ab æterno, sicut dies hodiernus fuit possibilis ab æterno poni hodie, sed non fuit ab æterno possibilis poni ab æterno.

Objiciunt tertiò, si Deus non potuit producere creaturam ab æterno, non potuit producere, nisi primò; quod enim ab æterno non est, necessariò habet primum sui esse: sed non potuit Deus primo producere, quia potuit semper ante, & ante producere: ergo potuit producere ab æterno.

Respondeo: distinguo majorem: non potuit producere, nisi primò indeterminatè, concedo majorem: nisi primò determinatè, nego majorem, & distinguo minorem: non potuit Deus primò producere indeterminatè, nego minorem: primò determinatè, concedo minorem, & nego consequentiam. Quia Deus debuit producere creaturam in tempore, debuit primò producere; sed quia potuit producere hoc, vel illo tempore, ante, vel post; potuit primò producere indeterminatè: licèt enim ex conditione creaturæ esset determinatus ad illam creandam in tempore, non erat tamen determinatus ad illam creandam hoc potius, quàm illo tempore, sed erat in ejus potestate eam creare illo tempore, quod illi placuisset; ut si quis teneretur facere eleemosynam hoc anno, non potest non facere hoc anno, potest tamen vel Januario, vel Augusto mense, &c. eam erogare.

QUÆSTIO OCTAVA.

De Motu.

CAPUT PRIMUM.

Quid sit Motus, & quotuplex.

Motus in genere definitur ab Aristotele: *actus entis in potentia, pro ut in potentia*; scilicet motus est quędam forma imperfecta ita actuans subjectum, ut tamen illud constituat in via ad formam ulteriorem. v. g. calefactio dicitur motus, quia ita actuat lignum, ut constituat illud in via ad formam ulteriorem, nempe ad perfectiorem calefactionem; potest etiam motus ita definiri: motus est ratio illa formalis, qua subjectum aliter se habet, ac ante se haberet. Motus confunditur sæpè cum mutatione; in rigore distinguitur per hoc, quòd mutatio est ad substantiam, motus ad accidens; unde ab Aristotele motus dicitur esse ad tria prædicamenta; ad qualitatem per alterationem, ad quantitatem per augmentationem, & ad ubicationem per motum localem.

Dividitur primò motus in acquisitivum, & deperditivum. Acquisitivus est, cum mobile transit à privatione ad formam positivam, v. g. cum aer à tenebris transit ad lucem. Deperditivus est cum mobile transit à forma positiva ad privationem, ut cum aer de lucido fit tenebrosus.

Secundò in successivum, & instantaneum, seu simultaneum. Successivus est, quando terminus non totus simul, sed per partes, & paulatim acquiritur, ut cum lignum paulatim calefit. Instantaneus est, quando terminus totus simul acquiritur, ut cum corpus perfectè organizatum informatur anima rationali.

Tertiò in simplicem, & compositum. Simplex est, quando subjectum transit solùm vel à forma ad privationem, vel à priva-

privatione ad formam; ut aer à tenebris ad lucem, à luce ad tenebras. Compositus est, quando intervenit duplex mutatio, altera deperditiva, altera acquisitiva; ut cum aqua de frigida fit calida.

Quartò dividitur in alterationem, augmentationem, & ubicationem. Alterationis motus est, quando subjectum acquirit qualitatem, quam non habebat; aut deperdit, quam habebat; frigus, calorem, &c. Augmentatio est, quando subjectum acquirit quantitatem, quam non habebat; aut deperdit, quam habebat; ut cum puer crescit, aut senex decrescit. Ubicationis motus est, quando subjectum transit ab uno ad alium locum. Hæc divisio præcipua est, & de singulis ejus speciebus singillatim est agendum.

CAPUT SECUNDUM.

De Motu Locali.

NOTISSIMUS est motus localis, seu transitus de loco ad locum, nec Zenonis, eum negantis, argumentis alio modo est respondendum, quàm quo Diogenes, ambulando.

Motus localis fieri non potest in instanti. Quia mobile esset simul in termino à quo, in medio, & in termino ad quem: si non daretur motus in instanti, Petrus eodem instanti esset Parmæ, ut in termino à quo, Bononiæ, ut in medio, & Romæ, ut in termino ad quem.

Nullus motus localis potest esse ita velox, ut eo velocior dari non possit. Quia licèt fieri nequeat in instanti, potest tamen fieri in minori semper, & minori temporis spatio.

Motus localis habetur per impetum, seu impulsum, vel ab extrinseco movente, ut cum impellitur saxum; vel ab intrinseco, ut cum animal se movet.

Dividitur primò in naturalem, & violentum. Naturalis est, qui fit à principio intrinseco juxta inclinationem naturalem. Violentus est, qui fit à principio extrinseco contra naturalem inclinationem. Subdividitur hic ab Aristotele in tractionem, vectionem, pulsionem, & vertiginem.

Secundò in simplicem, & mixtum. Simplex est, qui non constituitur ex pluribus motibus specie, vel genere diversis. Mixtus est, qui constat duobus motibus diversis. Simplex subdividitur in rectum, & circularem. Rectus est à centro ad circumferentiam, seu à medio ad medium. Circularis circa medium.

Tertiò in directum, & reflexum. Directus est simpliciter à circumferentia ad centrum. Reflexus à circumferentia ad centrũ, & simul à centro ad circumferentiã.

Projecta moventur à projiciente, quia imprimit in illis impetum, vel impulsum, à quo deferuntur, donec ille impetus desinit. Quòd si corpus motum, durante adhuc impulsu, incidat in aliud corpus durum, & immotum, resilit projicientem versus, & fit motus reflexus. An autem corpus projectum, & per motum reflexum rediens versus projicientem, quiescet aliquantulum in puncto reflexionis.

Respondeo necessariam non esse quietem illam, plerumque tamen dari. Necessaria non est; alioqui tenuissimus adamas projectus in gravissimum, & durissimum marmor, decidens ex alta turri, vel sisteret illud marmor, vel penetraret, quorum utrumque videtur incredibile. Datur tamen plerumque quies in puncto reflexionis, quia ferè semper resilientia nascitur à compressione partium, & restitutione in pristinum, ad quod utique requiritur, ut pila tantisper quiescat, ita ut nec progrediatur, nec regrediatur.

Velocitas motus explicatur per hoc, quòd mobile parvo tempore multum spatii conficiat. Tarditas per hoc, quòd multo tempore parum spatii conficiat. Difficillimum verò est assignare, quomodo habeatur hæc tarditas, & velocitas. Galenus, Valerius, & Arriaga explicant tarditatem per admixtionem plurium morularum, velocitatem per minores, & rariores morulas. Verùm cum stellæ

fixæ

fixæ ſpatio unius quadranris conficiant ſex milliones, rrecenta millia, ſeptingenta quinquaginta quatuor milliaria, & homo eodem ſpatio,currendo, pauca milliaria emetiatur, quot morulas admiſcet? Secundò,cum morus pilæ bombardicæ ſir tardus reſpectu ad motum ſtellarum, neceſſe eſt pilam bombardicam plurimùm quieſcere in itinere: quo igitur impetu mœnia diruit? Tertiò, cum rota in extrema ſui parte magnum, propè axem deſcribat parvum circulum, neceſſe eſſet rotam diſcontinuari, & frangi.

CAPUT TERTIUM.

Solvuntur aliquot Problemata ad motum ſpectantia.

QUæritur primò, cur pila è ſummo navis velociſſimæ currentis, malo demiſſa, cadat ad pedem arboris, ſicuti haſta, in alrum ab equitante projecta, in manum currentis equitis recidat?

Quia provectio navis, vel equi promovet, & determinat imperum, pilæ, & haſtæ impreſſum verſus eam parrem, ad quam movetur navis, & equus.

Quæritur ſecundò, cur ſi baculum longum, mediocriter fortem, duobus vitreis poculis imponamus, & in medio percutiamus, frangatur lignum, urroque virro incolumi? idem ſi baculum duabus ſtipulis ſuperimponamus.

Quia rotus impetus applicatur ſubjecto apro, quale eſt lignum, nec occupatur in minùs apto, & magis remoto, qualis eſt ſtipula, & virrum; & quia ex percuſſione medium ligni inflectitur, adeòque extrema attolluntur.

Quæritur rertiò, cur candela, recens extincta, accendarur agitarione, accenſa verò extinguatur.

Quia in primò caſu partes igneæ dilabentes, in ſe reflectunrur, duplicanrque calorem. In ſecundò, quia partes flammæ, cum materia, cui inſunt, diſſipantur.

Quæritur quartò, cur ſitula plena ſi velociter circumrotetur, non effluat aqua, & cur trochus quandiù gyrat, non cadat?

Quia in utroque caſu imperus occurrir ex ea parte, ex qua cadere deberet, & in diverſum latus abripir.

Quæritur quintò, cur ſi leviſſimam paleam projiciamus, dolorem in brâchio experimur?

Quia impetus nullum, aut improportionatum ſubjectum reperiens, remanet in brachio, illudque quatit.

Quærirur ſexrò, cur motus lapidis deorſum in fine ſit velocior, ſurſum in fine ſit tardior; motus pilæ bombardicæ in medio ſit vehementior, debilior in principio, & fine?

Rario primi eſt, quia aer jam motus minùs reſiſtit. Ratio ſecundi, quia impetus paulatim minuirur. Ratio tertii, ex utraque coaleſcir. Pila enim bombardæ in principio totum aerem debet movere, adeòque reperit majorem reſiſtentiam; in medio & aer eſt motus, & impetus integer; in fine impetus languer.

Quærirur ſeptimò, cur haſta longiſſima difficiliùs portatur, ſi in medio ſuſtentetur, quàm brevior, ſed ejuſdem ponderis.

Quia extrema vibrantur, ac motum in circulo amplo deſcribunr, cujus centrum eſt humerus; ex motu impetum concipiunt, hic humeros vexat. Eadem rario majoris motus, & impetus facit, ut lignum utraque manu apprehenſum, & ad genu applicitum, eò faciliùs frangamus, quò manus à genu magis diſtant.

Quæritur octavò, cur globus plumbeus non adhibeatur ad majora tormenta?

Quia facilè ex vehementiſſima motus celeritate tanrum calorem conciperet, ut liqueſceret.

Quæritur nonò, cur in exploſione tormenti bellici aperiri feneſtræ conſueverinr?

Quia frangerentur. Aer enim concuſſus vehementem impetum concipit; hic feneſtris apertis dilabitur, clauſas lacerar.

Quæritur decimò, cur fiſtulæ ſcloporum longiores in metam remotiotem jaculantur?

Quia major eſt motus; intra fiſtulas enim breviores non totus pulvis accenditur; intra longiores totus inflammatur, inflammatione dilatatur maximè, dilatatione impetum majorem imprimit.

CAPUT QUARTUM.

De Motu Generationis.

GENERATIONIS motus definitur ab Ariſtotele: *mutatio totius in totum, nullo ſenſibili remanente ut ſubjecto eodem;* ſcilicet eſt actio, per quam unum aliquod compoſitum ſubſtantiale deſtruitur, & novum compoſitum producitur, ut ex ligno deſtructo fit ignis.

Ex hac definitione occaſionem ſumpſere Thomiſtæ dicendi in generatione dari reſolutionem uſque ad materiam primam; ſcilicet, quando ex ligno fit ignis, perire omnia omnino accidentia ligni, & ſi quæ videantur remanere, ſimilia eſſe, non eadem.

At quis credat, moriente homine, non eſſe eandem figuram, quantitatem, cicatricem? quæ cauſa producit nova illa accidentia?

Dari in rerum natura motum generationis, eſt perpetua experientia evidens, cum ex pane fit caro, ex ligno ignis.

Cum generatione ſubſtantiali unius adnectitur ſemper vel mediatè, vel immediatè deſtructio alterius: eſt enim axioma philoſophicum: *generatio unius eſt deſtructio alterius.* Ratio eſt; quia non poteſt materia prima ex dictis nec duas ſimul formas naturaliter habere, nec naturaliter eſſe ſine omni forma ſubſtantiali: ergo quoties nova producitur, vetus deſtruitur. Dixi vel mediatè: qui enim admittunt formas partiales oſſis, carnis, &c. Subordinatas animæ, abeunte anima, dicunt non illicò produci novam formam, ſed tamen corpus diſponi ad putrefactionem, adeòque ad novæ formæ productionem.

Quia formæ ſubſtantiales materiales, ſecundum ſuam perfectionem intenſivam, conſiſtunt in indiviſibili, ideò earum generatio formalis eſt inſtantanea, non ſucceſſiva; quamvis diſpoſitio prævia ſit ſucceſſiva; paulatim enim diſponitur ſubjectum, non tota ſimul diſpoſitio producitur.

Quando forma ſubſtantialis de novo generatur, cauſa ejus productiva adæquata non eſt neque ſola ſubſtantia, neque ſolum accidens, ſed utrumque ſimul; ſubſtantia, ut cauſa principalis, accidens verò, ut cauſa inſtrumentalis, conjuncta cum ſubſtantia quoad cauſalitatem. v.g. dum ignis, A, ex ligno producit ignem, B; ignis, A, eſt cauſa principalis, calor eſt cauſa inſtrumentalis, utrumque eſt cauſa adæquata productiva ignis, B.

Ratio eſt: quia ita ex una parte cauſa totalis continet virtute effectum, ex alia parte videmus ignem præmittere ſemper calorem, eoque uti veluti inſtrumento ad productionem novi ignis.

Objiciunt: dum animalia ex putri generantur. v.g. rana ex terra, & pluvia, æſtivo tempore, mures exorditur, &c. non adeſt ſubſtantia, quæ per modum cauſæ principalis producat ea animalia: ergo accidentia ſe ſolis producunt ſubſtantiam.

Reſpondetur, quòd ſi non adeſt cauſa ſubſtantialis particularis, & tamen adeſt ultima diſpoſitio requiſita ad productionem talis formæ, tunc defectum cauſæ particularis ſuppleri à cauſa univerſali Cœlo, Sole, & Deo, qui ut auctor naturæ de lege ordinaria ſupplet defectum cauſarum particularium. Neque Chriſtiano Philoſopho indignus eſt hic recurſus ad Deum, ſed digniſſimus. Quatuor enim generationis ordines ſtatuit Deus. Primus eſt, dum ſimile producit ſibi ſimile, ignis ignem. Secundus dum diſſimile producit diſſimile, ſed ita ut producens ſit nobilius producto, ut Sol aurum. Tertius dum agens naturale ponit ſolas diſpoſitiones, & agens ſuperius formã, ſic homo ponit organizationem fœtus, Deus animam rationalem. Quartus eſt, cum accidentia, & diſponunt materiam, & concurrunt inſtrumentaliter,

liter, sed Deus ut agens principale causat formam, quia ut auctor naturæ ad hoc se obligavit.

CAPUT QUINTUM.

De Motu Alterationis.

Motus alterationis est actio, per quã agens producit in passo, sibi debitè applicato, qualitatem contrariam illi, quam ante habebat, v. g. dum ignis de frigida facit calidam aquam, remanente tamen aqua in esse substantiali aquæ, per quod alteratio differt à motu generationis, in qua destruitur compositum vetus, & novum producitur.

Alteratio dividitur in intensivam, & extensivam. Intensiva est acquisitio, seu productio majoris qualitatis in eadem parte subjecti. Extensiva est acquisitio, seu productio novæ qualitatis in diversa parte subjecti.

Terminus alterationis propriè sumptæ sunt primæ qualitates, aut mediæ habentes contrarium, sensibiles, & capaces intensionis, ut calor, frigus, siccitas, humiditas, &c.

Quomodo intendatur, & augeatur qualitas in eadem parte subjecti, aut etiam remittatur, & minuatur, non una est sententia.

Platonici, Simplicius, & Ammonius docent calorem augeri in eadem parte subjecti, eo quia magis depuretur à qualitate contraria frigoris; minui per majorem commixtionem frigoris.

Thomistę docent intensionem caloris, &c. consistere in majori radicatione ejusdem numero qualitatis in eadem parte subjecti.

Durandus vult intensionem haberi per hoc, quòd totus prior calor destruatur, & novus major producatur, ita ut, quoties augetur, vel minuitur qualitas, toties prior qualitas omnino pereat, & alia major, vel minor de novo omnino producatur.

Scotus, Svarez, & alii communissimè docent intensionem qualitatis haberi per additionem gradus ad gradum, seu quia calori prius existenti addatur novus calor; sicuti aqua crescit in vase per additionem guttæ ad guttam. Quæ sententia facilis est, & omnium probabilissima.

Solùm controvertitur in hac sententia, an gradus, seu partes caloris sint inter se similes, & homogeneæ, an dissimiles, & etherogeneæ. Probabilius est esse homogeneas, quia nulla necessitas est hujus etherogeneitatis: si enim secundus, & tertius gradus sunt omninò similes primo gradui, cui adduntur, certè ex horum unione resultabit major calor.

Modi, quibus qualitas intendi solet, & potest, sunt quinque. Primò per actionem directam. Secundò per reflexam. Tertiò, per refractionem. Quartò, per præclusionem. Quintò, per antiperistasim.

Actio directa est, quando agens principale producit in manu, v. g. calorem.

Reflexio est retrocessio actionis versus agens principale, non potens propagare suam actionem per totam sphœram suæ activitatis ob impedimentum aliquod occurrens. Patet hoc experientia in igne, sole, pila resiliente, & speculo reflectente partes objectorum. Hinc fit primò, ut æstate vehementior sit calor, quam hyeme, etiamsi æstate longiùs distet à nobis Sol; & Meridie, quàm mane, aut sub vesperam: quàm magis perpendicularis est Sol, adeòque ejus radii magis rectà reflectuntur, unde duplicantur, aut magis uniuntur; hyeme verò, mane, & sub vesperam cum minùs sit nobis perpendicularis Sol, radii aut non reflectuntur, aut per lineam valde diversam.

Secundò, in regionibus Meridionalibus, ubi maxima est vis caloris, umbræ sunt frigidiores, quia in regione, magis directè opposita, solis actio reflexa fit magis per eandem lineam, per quam fit actio directa, & minùs per lineas laterales; unde fit, ut quæ sunt soli exposita, sint calidissima; quæ non sunt soli obnoxia, sint magis frigida, umbræ autem sunt extra ictum Solis.

Refractio est actio agentis, quæ cum pro-

cedat à medio rariori ad densius, vel à densiori ad rarius, transit quidem ulteriùs, non tamen recta linea, sed inclinata. Hinc, primò remus apparet curvus in aqua. Secundò, quæ sunt in imo aquæ, apparent diverso modo, ac verè sunt. Tertio, Sol aliquando videtur, postquam occidit, aut antequam nobis nascatur. Quartò, hinc mirabilis speculorum varietas a diversitate refractionum. Quintò, hinc telescopia, quæ vel sparsa uniunt, vel unita dispergunt objecta. Sextò, ideò naturam collocasse in oculo humorem crystallinum densiorem aere, ut partes objectorum refringantur, in unum copulentur, & benè distinguantur.

Præclusio est prohibita transpiratio, quando agês ita clauditur, ut particulæ tenuiores, & calidiores avolare non possint, neque graviores in ima descendere; unde fit, ut aliæ in alias particulas agant, & ex earum actione, & collectione resultet major vis. Ex præclusione, & antiperistasi nascuntur fulgetra ex fulmine, dum exhalationes, intra nubes clausæ, mutuo motu atteruntur, & accenduntur; fœnum malè exsiccatum accenditur; furnuli chymicorum exiguo igne etiam durissima metalla liquant.

Antiperistasis est circum obsistentia contrarii, quando calor. v.g. obsidetur à frigore, unde se magis unit, virtus autem unita est fortior. Hinc primò, ignis modica aquæ aspersione magis exardescit. Secundò, calor nativus hyeme magis concoquit; populi boreales, & natatores majori stomachi calore pollent ex circumfuso frigore. Tertiò, aquæ puteales hyeme sunt calidiores, & segetes sub nive meliùs servantur. Quartò, pepones magis refrigerantur, si soli cum glacie exponantur. Quintò, calx viva ardet, aqua infusa.

Qualitas ab agente naturali producitur intra sphœram suæ activitatis uniformiter difformiter, scilicet sphœricè, & semper cum decremento ad proportionem majoris distantiæ, & in modum pyramidis semper à basi decrescentis. Volunt tamen magnetem agere uniformiter uniformiter, scilicet trahere ferrum eodem impetu, & efficacia, sive sit propè, sive procul, dummodo intra sphœram activitatis magneti præscriptam.

Simile non agit in sibi simile, hoc est, si calor ut sex inveniat in passo calorem ut sex, nihil novi caloris producit in illo. Agentia tamen æquivoca agunt in simile, & in fortius: sic vinum calidum virtualiter ut duo, auget calorem nativum intensum ut sex. Agentia quoque merè perfectiva, ut est lux, agunt in sibi simile, & in fortius: sic si luci Solis intensæ, ut sex, addatur lumen candelæ ut unum, fiet major lux in aere.

Omne agens agendo repatitur; cum enim pugnet cum contrario, ab illo paululum debilitatur, licèt deinde, superato contrario, reparet sibi suum pristinum vigorem.

Superesset agere de motu augmentationis, sed de hac meliùs in Physica particulari, ubi de animatis.

QUÆSTIO NONA.

De Quantitate, & Continuo.

CAPUT PRIMUM.

Natura Quantitatis.

QUANTITAS molis, & dimensiva, quæ omni corpori naturali competit, est forma illa, per quam formaliter res habet trinam dimensionem.

Quantitatem esse accidens realiter distinctum à substantia, probatur ex SANCTISSIMO EUCHARISTIÆ SACRAMENTO; tota enim substantia panis perit, & tamen eadem quantitas remanet.

Dividitur primò in continuam, & discretam. Secundò in permanentem, & successivam. Sed satis explicatæ sunt hæ divisiones in Logica. Tertiò in quantitatem formalem, de qua hìc, & in virtualem, quæ competit etiam rebus spiritualibus; sic anima rationalis, licèt indivisibilis,

visibilis, coextenditur toti corpori.

Quantitas virtutis est perfectio essentiæ, & virtus operandi, quo sensu Deus dicitur magnus, & maximus.

Varios effectus formales præstat quantitas. Primus est, quòd sit mensura tam activa, quàm passiva, scilicet forma, & principium, per quod res corporea est apta mensurare aliud, & mensurari ab alio. Secundus est dare extremitatem entitativam partium, seu pluralitatem, & distinctionem partium; quantitas enim est forma illa, per quam una pars non est alia. Tertius est dare divisibilitatem rei corporeæ, quia quantitas est illa forma, per quam res corporea redditur divisibilis. Quartus est dare rei dispositionem, & coordinationem partium, seu figurare corpus. Quintus est facere rem extensam loco, scilicet facere, ut pars corporis parti loci, totum corpus toti loco respondeat. Sextus, & primarius est tribuere corpori impenetrabilitatem, seu exigentiam, ne alterum corpus sit in eo loco, in quo est primum corpus quantitate affectum.

CAPUT SECUNDUM.

An dari possit Quantitas infinita.

ARTICULUS PRIMUS.

Quid sit Infinitum, & quæ ejus proprietates.

QUÆSTIO hæc agitari potest de infinito in numero, v. g. an dari possint homines infiniti; de infinito in intensione. v. g. an dari possit infinitus calor; & de infinito in quantitate, v. g. utrùm Deus possit creare lineam infinitam in longitudine. Nam certum est non posse dari infinitum creatum in essentia, hoc est infinitum in omni linea perfectionis.

Infinitum ex Aristotele est illud, cujus secundum qualitatem accipientibus, semper aliquid est extra accipere. Scilicet si detur linea infinita, nunquam poterimus successivè tot palmos percurrere, aut abscindere, ut tandem deveniatur ad finem, imò post quamcunq; ablationem finitam, remanebunt semper palmi infiniti.

Dividitur infinitum in sincathegorematicum, & cathegorematicum. Cathegorematicum est, quod constat partibus infinitis actu existentibus, ut si detur linea actu infinita, vel homines actu infiniti. Sincathegorematicum est, quod constat entitatibus existentibus finitis, quibus aliæ, & aliæ addi possunt sine fine. v. g. linea, quæ hinc Romam usque pertingat, est finita; quia tamen potest ultra, & ultra protendi sine fine, dicitur infinita sincathegorematicè; homines actu existentes sunt finiti; sed quia plures, & plures addi possunt sine fine, dicuntur sincathegorematicè infiniti.

Prima infiniti cathegorematici proprietas est, esse immensurabile, impertransibile, innumerabile, incognoscibile. Et sensus est, per nullam mensurã finitã quantùmlibet, sed finities replicatam, posse deveniri ad ultimũ infiniti, quia caret ultimo.

Secunda proprietas est ab infinito, qua parte infinitum est, nihil posse detrahi, nihil addi, qua parte infinitum est. Ratio est. Si posset addi, utique ubi finitur: at non finitur: si posset detrahi, utiq; ultimum; at caret ultimo: ergo nec addi, nec detrahi potest, qua parte est infinitum. Qua parte verò est finitum, addi, & detrahi potest.

Tertia proprietas est, infinitum in eo genere, in quo est infinitum, esse infinities infinitum. v. g. creet Deus infinitum hominem: in hoc infinito erunt infiniti cẽtenarii, infiniti millenarii, infiniti milliones hominum. Ratio est. Si essent solùm finiti millenarii hominum, etiam essent finitæ unitates hominum. Quia finitum finities multiplicatum facit finitum, non infinitum.

Quarta proprietas est. Infinitum non posse claudi terminis utrinque, & intrinsecis. Ratio est: quia si in infinita linea detur primus, & ultimus palmus, manifestè est finita

finita contra ſuppoſitum. Hinc communiter rejicitur omne infinitum figuratum, infinitus circulus, triangulus, &c. quia figura eſſentialiter terminos intrinſecos ex omni parte importat.

Quinta proprietas eſt, infinitum eſſe localiter immobile ex ea parte, qua infinitum, v.g. ſi detur linea hinc incipiens, & infinita Orientem verſus, neque Angeli, neque Deus poſſent eam retrahere per palmum, aut impellere. Ratio eſt, quia deberet relinquere aliquod ſpatium, quod ante occupabat, aut occupare, quod ante non occupabat; ex quo infertur evidenter fore terminatam, quia illuc uſque, & non ultra progrederetur.

Sexta proprietas eſt, in infinito non dari medium, centrum, ſupremum, infimum, tertiam partem, aut aliam partem determinatam. Quia hæc terminum, & menſuram important, quibus eſſentialiter caret infinitum.

ARTICULUS SECUNDUS.

An ſit poſſibile infinitum Sincathegorematicum.

Esse poſſibile infinitum ſincathegorematicum in eſſentia, eſt non poſſe dari creaturam perfectiſſimam, qua perfectior dari non poſſit; ſed poſſe Deum ſemper creare perfectiorem, & perfectiorem: eſſe poſſibile infinitum ſincathegorematicum in magnitudine, multitudine, & intenſione, eſt non poſſe dari magnitudinem, multitudinem, intenſionem, cui Deus novam addere non poſſit.

Conclusio. Eſt poſſibile infinitum ſincathegorematicum in quocunque genere.

Probatur: ſi non eſſet poſſibile, quòd Deus crearet perfectiorem ſemper, & perfectiorem creaturam in eſſentia, majorem, & majorem numerum, magnitudinem, intenſionem, potentia Dei eſſet manifeſtè limitata; poſſet enim huc uſque pertingere, & non ultra progredi; ac Dei potentia eſt illimitata: ergo eſt poſſibile infinitum ſincathegorematicum in omni genere.

Hinc infertur primò, non poſſe Deum producere ſimul omnes homines poſſibiles, ſed ſemper remanere alios, & alios à Deo producibiles, quod idem dicendum de cæteris rebus. Si enim ſemel omnes homines poſſibiles ſimul produceret, nullus remaneret poſtmodum producibilis: at hoc arguit defectum in divina potentia: cum enim homines de ſe ſint multiplicabiles, ſi alius non eſt producibilis, defectus non provenit ab objecto, ſeu ab homine, ſed à Deo impotente ulteriùs creare. Et ratio à priori eſt. Cum creatio fiat ex nihilo rei, & ſubjecti, impotentia non eſt refundi in objectum, ſed solùm in cauſam efficientem.

Hinc infertur ſecundò, non poſſe Deum creare creaturam perfectiſſimam, ſed ſemper poſſe perfectiorem, & perfectiorem. Ratio eſt, ut ſupra, quia multum derogaretur divinæ omnipotentiæ, quæ non poſſet perfectiorem creare: & meliùs ſentitur de Divina potentia, ſi dicatur poſſe ſemper plura, & plura, perfectiorem, & perfectiorem creare.

Objiciunt adverſarii. Poteſt Deus creare quidquid poteſt nunc creare, ſicuti poteſt Deus creare creaturam perfectiſſimam, quam poteſt creare. At iſtæ propoſitiones videntur identicæ. Adeoque nimis veræ: ergo poteſt creare omne creabile, & producere creaturam perfectiſſimam: ergo non poteſt poſſibile infinitum ſincathegorematicum in omni genere.

Reſpondeo propoſitiones illas eſſe falſas, & de ſubjecto non ſupponente. Quia ſupponunt dari in rebus terminum, ultra quem nihil addi poſſit; cum tamen de conceptu perfectiſſimæ potentiæ ſit, quòd poſſit ſemper plura, & plura perfectius, & perfectius.

Dicunt: ergo Deus nunquam poteſt facere optimum; quod videtur indignum Deo.

Reſpondeo: diſtinguo cōſequentiam: nunquam poteſt facere optimum ſimpliciter, quia poteſt ſemper facere melius, concedo conſequentiam; hoc enim eſt dignif-

digniſſimum Deo: non poteſt facere optimum comparativè ad ſuum finem, & ſecundum quid; nego conſequentiam: quidquid Deus facit,eſt optimum, quia optimè ſervit fini, quem Deus ſibi propoſuit: tamen Deus poteſt ſemper facere aliquid melius, quia ejus potentia eſt illimitata, nec ullum terminum poteſt habere.

ARTICULUS TERTIUS.

An ſit poſſibile infinitum utrinque terminatum.

Conclusio. Non eſt poſſibile infinitum utrinque terminatum.

Probatur primò, ex notiſſimo conceptu infiniti: eo enim ipſo, quòd concipimus infinitum, concipimus ſaltem ex una parte ſine fine: alioqui poſſemus dicere æternitatem habere finem.

Probatur ſecundò: non eſt poſſibile dari tranſitum à finito ad infinitum per additionem unius rei finitæ, v. g. homines finitos numero evadere infinitos per additionem unius hominis, calorem finitum fieri infinitum per additionem unius gradus: at ſi dabile eſſet infinitum utrinque terminatum, aliquid finitum evaderet infinitum per additionem unius rei finitæ: ergo eſt impoſſibile infinitum utrinque terminatum. Minor probatur: dentur duæ lineæ ab eodem puncto extenſæ in infinitum per modum trianguli;ducantur lineę tranſverſæ per ſingulos palmos una poſt aliam, certè aliqua erit infinita, v. g. ultima. Jam ſic argumentor: vel penultima erit infinita, vel finita. Si finita, habeo intentum, penultima enim eſt finita, & non diſtat ab ultima, niſi per palmum: ergo fit tranſitus à finito ad infinitum per additionem unius palmi. Si infinita, peto de antepenultima, de quarta, quinta, ſexta, &c. certè cum aliquæ ſint finitæ, dabitur ultima inter finitas, & prima inter infinitas: at ultima inter finitas non diſtat à prima inter infinitas, niſi per unicum palmum: ergo, &c. certè Deus ſingulas videt, &c.

ARTICULUS QUARTUS.

An ſit poſſibile infinitum Cathegorematicum.

Negat Divus Thomas, Scotus, Svarez, Ariſtoteles, & alii communiſſimè contra paucos.

Conclusio. Non eſt poſsibile infinitum cathegorematicum creatum.

Probatur ratio. Impoſsibile eſt infinitum terminatum, ſed omne infinitum eſſet terminatum: ergo omne infinitum eſt impoſsibile. Minor probatur: creet Deus infinitos montes verſus Orientem, & infinitos homines nec plures, nec pauciores montibus, extendat eos Deus ſuper montes, ita ut unus homo alium tangat. Hi homines infinitum ſpatium occupabunt: ſed non occupabunt totum ſpatium occupatum à montibus: ergo occupabunt ſpatium infinitum terminatum; huc uſque enim pervenirent, & non ultra.

Secunda ratio. Dato infinito, idem eſſet majus ſe ipſo. Creet Deus infinitos lapillos diſpoſitos per unicam linem infinitam: deinde Deus reproducat eoſdem lapillos ſupra globum terræ circumquaque. Illi jidem lapilli, qui prius occupabant unicam lineam infinitam, jam occuparent circumquaque ſpatium infinitum. Ecce an non idem eſt majus ſe ipſo? ita creet Deus infinitos homines, ſinguli habeant millionem capillorum: deſtruat Deus capillos, & eoſdem reproducat, ſed ita, ut unicum capillum ſingulis hominibus tribuat, nullus capillus ſupererit: ergo idem eſt majus ſe ipſo: prius enim ſinguli homines correſpondebant ſingulis millionibus capillorum, nunc jidem correſpondent ſingulis capillis.

Tertia ratio. Dato infinito, pars eſſet æqualis toti. Sint duæ lineæ ab eodem puncto extenſæ in infinitum verſus Orientem,

tem, una ſit alteri ſuperpoſita: utique erunt æquales, quia ſibi mutuò congruent; abſcindat Deus mille milliones palmorum à linea, A, & iterum reproducta ponatur ſupra lineam, B, cui nihil eſt detractum. Vel linea, A, erit æqualis lineæ, B, & jam pars eſt æqualis toti: vel non erit æqualis, & dabitur infinitum terminatum.

Quarta ratio. Creet Deus columnam infinitam à terra cœlum verſus cum infinita grauitate: abſcindat Deus mille palmos columnæ, qua parte incumbit terræ. Nec infinita gravitas columnæ, nec tota Dei omnipotentia poterit facere, ut columna deſcendat, & terram tangat. Quis hoc ſibi perſuadeat? & tamen admittentes infinitum, hoc dicunt, ne cogantur admittere infinitum terminatum.

Quinta ratio. Si in infinito datur ultimum, infinitum non eſt. At daretur ultimum: ergo non eſt infinitum. Minor probatur. Creet Deus infinitos homines, habeant ſinguli in manu nummũ cum proprio nomine: deſtruat Deus nummum primi hominis, deinde ponat in manu primi nummũ ſecundi, in manu ſecundi nummum tertii, &c. an non evidens eſt unum fore ſine nummo? at hic quis eſſet, niſi ultimus: ergo daretur ultimus.

Sexta ratio. Infinitum ſi daretur, contineret, & non contineret omnes nummos poſſibiles. Hęc ſunt contradictoria: ergo impoſſibile eſt infinitum. Sequela majoris probatur. Creet Deus infinitos homines, in hoc infinito hominum eſſent infiniti centenarii, infiniti millenarii, infinitæ infinitates hominum: ergo eſſent omnes homines producibiles, nam omnes homines producibiles non ſunt, niſi infinitæ infinitates; ſed ex alia parte non eſſent omnes homines producibiles. Probatur. Deſtruat Deus plures millenarios hominum, adhuc ſupererunt infinitæ infinitates hominum: ergo ſupererunt omnes homines producibiles. At non ſupererunt millenarii jam deſtructi: ergo contineret, & non contineret omnes homines producibiles.

ARTICULUS QUINTUS.

Solvuntur Objectiones.

OBIICITUR primò, potentia Dei eſt cathegorematicè infinita: ergo debet illi poſſe correſpondere effectus cathegorematicè infinitus.

Reſpondeo: concedo antecedens; nego conſequentiam. Optimè intelligitur potentia Dei eſſe cathegorematicè infinita, ſi nunc, & ſemper poteſt plura, & plura producere: ſi enim eſſet limitata, poſſet talem determinatum numerum rerum producere, & non ulterius: at quia poteſt nova ſemper producere, infinita actu eſt. Potentię igitur cathegorematicè infinitæ ſufficit, ſi reſpondeat effectus ſincathegorematicè infinitus.

Objicitur ſecundò, infiniti homines ſimul ſunt ens reale: ſed omne ens reale eſt producibile: ergo infiniti homines ſimul poſſunt exiſtere. Major probatur. Illud totum eſt poſſibile, cujus una pars non habet oppoſitionem eſſentialem cum alia: ſed nullus ex infinitis hominibus habet oppoſitionem eſſentialem cum alio: ergo infiniti homines ſimul ſunt ens reale.

Reſpondeo: nego majorem: infinitatis .n. prædicatum deſtruit quamcunque eſſentiam in ratione poſſibilis. Ad probationem diſtinguo majorem: quando una pars non habet oppoſitionem cum alia nec determinatè, nec indeterminatè; concedo majorem: quando non habet cum alia determinatè, habet tamen cum alia indeterminatè; nego majorem & diſtinguo minorem: determinatè, concedo minorem; indeterminatè, nego minorem, & conſequentiam. Sit bajulus ex decem ponderibus potens duo ſimul ferre, & non plura. Si quis ita arguat. Poteſt ferre hoc cum illo, hoc pondus cum illo, &c. ergo poteſt omnia ſimul ferre. Negabitur conſequentia. Peccat argumentum fallacia figuræ dictionis, à pluribus determinatis ad unum indeterminatum. Ita in noſtro caſu. Hic homo

homo non repugnat eſſe cum illo, neque cum illo, &c. ergo non repugnat infinitos ſimul exiſtere, negatur conſequentia: quia repugnantia non eſt unius cum alio determinatè, ſed indeterminatè: poteſt quilibet homo cum quovis alio diſtributivè accepto exiſtere, non cum quovis alio collectivè accepto, ſi collectio ſit infinita, quia prædicatum infinitatis repugnat eſſentiæ creatæ.

Objicitur tertiò: in mente Dei datur de facto infinitum cathegorematicum: ergo etiam ſimul poteſt dari à parte rei.

Reſpondeo primò, non valere: nam etiam in mente Dei dantur omnes dies æternitatis, nec tamen ſimul poſſunt exiſtere. Datur hodie in mente Dei dies heſterna, & tamen hodie non poteſt exiſtere dies heſterna.

Reſpondeo ſecundò: nego antecedens: cum enim cognitio Dei ſit eſſentialiter vera, eſt eſſentialiter conformis objectis; eo igitur modo ſunt objecta in mente Dei, quo modo ſunt poſſibilia: at non ſunt poſſibilia ſimul: ergo nec ſunt in mente Dei ſimultate ſe tenente ex parte objectorum, licèt ſint ſimul in mente Dei ſimultate cognitionis, quatenus una cognitione omnia ſupercomprehendit.

CAPUT TERTIUM.

De Compoſitione Continui.

MERÆ hìc tenebræ ſunt, merum ingenii naufragium ſine tabula, ſine Cynoſura, ſine ſpe evadendi. Quotquot legi auctores, ingenuè fatentur eſſe rem hanc ſupra humani intellectus conditionem; quænam ſint partes componentes continuum ſive permanens, ut lignum; ſive ſucceſſivum, ut tempus; diviſibiles ne, an indiviſibiles. Referam præcipuas ſententias; ut quæ minùs improbabilis, eligatur.

ARTICULUS PRIMUS.

Sententia de Compoſitione continui per Indiviſibilia Mathematica.

ZENO Stoicorum Princeps, Pythagoras, Democritus, & Leucippus docebant continuum conſtare ſolis indiviſibilibus Mathematicis numero finitis, quorum unum additum alteri ſupra, infra, ad latera conſtituerit corpus latum, longum, profundum; & quò plura indiviſibilia adderentur, eò majus corpus conſurgere.

Indiviſibile Mathematicum eſt illud, quod nullas penitùs habet partes, in quas dividi poſſit. Tria indiviſibilium Mathematicorum genera admittebant, nempe puncta carentia omni longitudine, latitudine, & profunditate; lineas habentes ſolam longitudinem; & ſuperficies longitudinem, & latitudinem habentes. Linea conſtat punctis, ſuperficies lineis, corpus ſuperficiebus: ſola puncta verè, & propriè indiviſibilia ſunt. Hæc ſententia, ut omnium clariſſima, ab omnibus admitteretur, niſi difficultates inſuperabiles incurreret.

Prima ſit. Indiviſibile additum indiviſibili non facit quantum: ergo non continuum, quod eſt quantum: ut enim faciat quantum, debet facere majus: at punctum additum puncto non facit majus: ergo non facit quantum. Minor probatur. Punctum caret omni parte: ergo mille puncta non faciunt, niſi quod facit unum punctum; quia nihil unius puncti eſt extra aliud: & ita omnino ſe habent, ac ſi eſſent rigoroſiſſimè penetrata: at penetrata non faciunt majus: ergo punctum additum puncto non facit majus.

Secunda ſit. Data continui compoſitione per indiviſibilia Mathematica, mobile velociſſimum non poſſet præcedere mobile tardiſſimum: quia nec velociſſimum poſſet uno temporis puncto conficere pluſquam unum ſpatii punctum;

neque tardissimum posset unico temporis puncto conficere minùs, quàm unum spatii punctum : ergo velocissimum nō posset præcedere tardissimum.

Tertia sit. Si continuum constat indivisibilibus Mathematicis, dari circulus non potest contra experientiam. Sequela probatur. Ut circulus detur, partes lineæ debent ita inter se esse ordinatæ, ut secunda pars paululum inflectat à prima, tertia a secunda, &c. si enim non inflectat, linea recta, non curva constituetur. At inflecti punctum non potest. Probatur: vel enim inflectitur secundum aliquid sui, & iam in puncto admittuntur partes contra suppositum: vel inflectitur secundum se totum, & jam linea recta constituitur, non curva.





ARTICULUS SECUNDUS.

Sententia de Compositione continui per Indivisibilia Metaphysica.

SALMANTICENSES docent continuum constare indivisibilibus Metaphysicis, hoc est punctis partes habentibus nullas, sed quæ tamen occupent spatium divisibile, & ubicentur per ubicationes divisibiles in minorem, & minorem ubicationem. v.g. dicunt lignum palmare constare centum punctis, quorum singula occupent spatium capillare : ulteriùs docent quodlibet punctum ita occupare spatium capilli, ut possit occupare spatium semicapilli, si ubicentur, ut potest per aliam minorem ubicationem. Ideo à suis fautoribus dicuntur formaliter indivisibilia; virtualiter, potentialiter, & æquivalenter divisibilia.

Impugnatur hæc sententia, præcipuè quia sine ullo rationabili fundamento tribuit rei materiali modum existendi proprium rerum spiritualium, ita ut unicum punctum indivisibile, quia nullis constans partibus, sit totum in qualibet parte, & totum in toto spatio capillari. Unde suspicari possemus, an Sol, & stellæ primæ magnitudinis tot vicibus majores tota terra, sint puncta indivisibilia, sed inflata ratione ubicationis, quam habent, ita ut, si alia ubicatione ubicarétur, aurei nummi magnitudinem nō excederent, imò puncti in se indivisibilis.

Omitto demonstrationes Mathematicas, quarum prima est. Lineam aliquam intra latera trianguli isoscelis fore longiorem basi ejusdem trianguli, quod omnino repugnat. Secunda est diametrum quadrati fore æqualem semicirculo, quia à quovis puncto semicirculi duci posset linea ad punctum diametri. Tertia est diametrum quadrati fore æqualem costæ ejusdem quadrati ex eadem ratione. Quarta est maximum circulum non constare pluribus punctis, quam minimum circulum. Quia à maximi circuli quovis puncto duci lineæ possunt per totidem diversa puncta circuli minimi contenti intra maximum.





ARTICULUS TERTIUS.

Sententia de Compositione continui per Indivisibilia Physica.

NEOTERICI non pauci docent continuū componi ex minimis Physicis, seu partibus adeò exiguis, ut licèt verè singula habeant in se partes aliquas entitativas, quarum una non sit alia, & una sit extra aliam, adeòque habeant & extreitatem, & extensionem partium, sint tamen adeò exiguæ entitatis, ut nullo instrumento corporeo dividi ulteriùs possint; imò nec à Deo dividi possint, ita

ut

ut durent in eſſe ſed eo ipſo, quòd dividerentur, deſtruerentur. Aliqui minimis phyſicis admiſcent indiviſibilia Mathematica tum copulativa, tum terminativa, quę ſcilicet habeant copulare unum minimum Phyſicum cum alio, & illud terminare. Alii illa omnia excludunt indiviſibilia, & docent minima Phyſica per ſe ipſa copulari, & terminari.

Impugnatur hæc ſententia primò. Sumo unicum minimum Phyſicum, & dico: vel partes, quibus hoc minimum conſtat, ſunt in ſe diviſibiles ſemper in minores, & minores, & jam coincidit cum ſētētia Ariſtotelis inferiùs referēda: vel ſunt indiviſibiles, & iam incidit in ſententiā Zenonis de pūctis Mathematicis.

Secundò, quia vel puncta Phyſica ſunt quanta, & jam quodlibet punctum ſe ſolo eſt continuum, adeòque continuum non conſtat primò punctis Phyſicis: vel non ſunt quanta, & jam militat argumentum Ariſtotelis contra Zenonem, ſcilicet, non quantum additum non quanto, facere non poſſe aliquod quantum, ſicuti indiviſibile additum indiviſibili facere nequit diviſibile.

ARTICULUS QUARTUS.

Sententia de Compoſitione continui per partes ſemper diviſibiles.

ARISTOTELES docuit continuum conſtare partibus ſemper, & ſemper diviſibilibus in minores, & minores, nec unquam deveniri poſſe ad partes, quæ ulteriùs dividi non poſsint: propterea hæc ſententia nullum indiviſibile admittit, ſed quidquid eſt in continuo, eſt continuum; unam alam muſcæ dividi poſſe per totam æternitatem in partes ſubtiliores, & ſubtiliores, ita ut ea unica circumveſtiri terra, & cœlum poſsit, quamvis id nullo corporeo inſtrumento effici poſsit, ſed ſola virtute divina, & ſpectata natura continui.

Diſtinguit hęc ſententia duas partium ſpecies. Primæ ſunt æquales uni alteri aliquotę, & non communicantes, & determinatæ. v. g. in ulna ligni ſunt octo palmi, & non plures. Aliæ ſunt inæquales, ſeu ſemper minores, & minores, ut ſi palmum dividamus in ſemipalmum, deinde dimidium ſemipalmi, & hanc medietatem in aliam medietatem, &c. dicuntur etiam propoſſibiles, communicantes, & indeterminatæ.

Fatendum eſt, hanc quoque ſententiam duriſſimis difficultatibus premi. Primò, vel partes iſtæ ſunt inter ſe actu diſtinctæ, vel ſolùm potentia. Si actu diſtinctæ: ſuntne numero finitæ, an infinitæ? Si finitæ: ergo devenietur ad partes non ulteriùs diviſibiles, adeòque indiviſibiles contra ſuppoſitum. Si infinitæ, quomodo partes numero infinitæ, & quantitatem ſingulæ ſuam habentes, non faciunt quantum infinitum? quomodo partes infinitæ poſſunt ſucceſſivè pertranſiri per motum localem? ſi ſolùm potentia ſunt diſtinctæ, non actu, caput à pede, Italia ab India, Oriens ab Occidente non diſtinguetur.

Secundò, partes iſtæ continui quomodo, & per quid ſe tangunt? in indiviſibili? ergo jam dantur indiviſibilia. In diviſibili? ergo jam penetrantur; ſi enim manus tangit aliam manum, in diviſibili parte: ergo ſecundum profunditatem: ergo pars manus tangentis penetratur cum parte manus tactæ.

Tertiò, quomodo partes continui uniuntur inter ſe? per indiviſibilia? ergo hæc dantur per partem ſui diviſibililem? ergo penetrantur per unionem ſuperadditā? ergo quoq; diviſibilis cum ſit, habet partes unitas, & facile ibitur in infinitū.

Ex dictis infertur omnia in hac materia ſuis difficultatibus laborare. Majus improbabilis ſentētia eſt, continuum conſtare minimis phyſicis formaliter indiviſibilibus, virtualiter diviſibilibus. Per hoc enim, quòd indiviſibilia formaliter ſint, evitantur difficultates ſententiæ Ariſtotelicę. Per hoc, quòd ſint virtualiter diviſibilia, evitantur difficultates ſententiæ Zenoniſticæ. Minus autem malum, comparatum cum majori malo, habet rationem boni.

Ad Majorem Dei Gloriam.

PHYSICA
PARTICULARIS.

PHYSICA PARTICVLARIS.

QUÆSTIO PRIMA.

De Mundo.

MUSICUM instrumentum est Mundus, ait Athenagoras, cujus harmonia, cœlorum, elementorum, & mixtorum diversis vocibus temperata, triumphale Deo Carmen canit, teste Synesio; nisi malimus cum Pysida librum dicere, creaturis veluti litteris exaratum, nomenque Dei optimi maximi componentibus: quà plectrum oblectabit; quà liber erudiet, si aures, & oculos Christiano Philosopho dignos nansciscetur.

CAPUT PRIMUM.

Natura, & perfectio Mundi.

MUndus ab Aristotele definitur: ordo, & digestio universorum, quę à Deo, & per Deum asservantur.

Dividitur in intelligibilem, cœlestem, & sublunarem. Intelligibilem constituunt Deus, & intelligentiæ separatæ; cœlestem corpora superiora; sublunarem elementa, & mixta. A' Platone dividitur in archetypum, elementarem, & Angelicum. Archetypus sunt ideæ in mente Dei existentes, & exemplaria rerum. Cæteræ partes patent.

Falsum est id, quod docuit Plotinus, dari animam quandam communem, rebus omnibus inexistentem, quæ sit forma Mundi. Falsum quoque est id, quod asserit Plutarchus, Mundum esse magnum quoddam animal, cui stellæ sint pro oculis, sol pro corde, luna jecur, terra venter, mare humores.

Unicus de facto est Mundus contra Democritum, qui infinitos; Heraclidem, qui singulis stellis singulos Mundos; Anaxarcum, qui plures indefinitè admittebat, quo audito, lacrymatus est Macedo, quòd unum Mundum subegisset.

Figuram Mundi esse sphæricam, probant Clavius, & Blancanus, primò ex motu stellarum circa polos, ex earum certa, æquali, & determinata distantia à nobis, ex earum apparentia supra Orizontem, elevatione ad altitudinem Meridianam, & descensu infra Orizontem.

Secundò, instrumenta mathematica procedunt ex hypothesi Mundi rotundi, quæ cum optimè respondeant phœnomenis cœlorum, benè infertur non errare in sua suppositione.

Tertiò quia figura sphærica est omniũ perfectissima, eo quia unica superficie cõtinetur; maximè uniformis, cũ æqualiter secundũ omnes partes superficiei distet à centro; maximè apta ad cœlestes influxus recipiendos; omnium figurarum, quæ Isoperimetræ dicuntur, scilicet æqualis ambitus, capacissima; & ad finem Mundi, nempe ut omnia contineat, maximè idonea.

Mundus non est ita perfectus, ut perfectior esse non possit; est tamen ita perfectus, ut ex eo intellectus benè dispositus existentiam Dei, ejusque perfectiones cognoscere possit. Patet hoc ex pulchritudine, à qua Mundi nomen desumptum est; ex varietate, multitudine, & perfectione partium; ex perennitate rerum sibi perpetuis vicibus succedentium, ex mirabili ordine motuum, & influentiarum cœlestium, elementorum in perpetua ad invicem pugna, æquilibrio, mutationum vicissitudine, temporum stata successione, quæ sapientiam, potentiam, & bonitatem Dei abundè loquuntur.

CAPUT SECUNDUM.

Satisfit nonnullis quæsitis De Mundo.

MUNDUM non esse à se, & improductum, sed habuisse causam sui effectivam, eamque esse solum Deum, fides docet, & ratio suadet. Quidquid enim à se ipso est, necessariò infinitum est in omni linea perfectionis: at Mundus finitus est, caretque multis perfectionibus, quas posset habere: ergo à se ipso non est, sed ab alio. Dicere autem cum Democrito Mundum esse à casu, seu à fortuito athomorum motu, plenissima stultitiæ res est; opus enim tam varium, tam mirabile, tam perenne, & bene dispositum, esse non posse, nisi à summo intellectu, evidens est.

Productum à Deo in tempore, non ab æterno Mundum, fides docet. Ejus cosmopeja, & veluti nascentis Mundi exaemeron, habetur in Sacris Scripturis.

Quoad primæ productionis tempus, non consentiunt Auctores. Petavius vult conditum ante CHRISTI nativitatem 3984. annis. Baronius 5200. Gordonus 4001. Salianus 4052.

Quoad mensem, alii referunt Mundi initium in vernam tempestatem, alii in autumnalem. At inanis omnino quæstio videtur, cum ex orbis figura, & corporum cœlestium positione fiat necessariò, ut quo tempore uno in loco Æstas est, alibi sit Hyems, alibi Ver, alibi Autumnus.

An autem Mundus sit aliquando periturus,

Respondeo possibile esse id, quod Molina cum multis docet, Mundum sublunarem periturum quoad pleraque corpora mixta, non periturum quoad elementa substantialiter sumpta, imò mutanda in meliorem statum quoad venustatem, fœcunditatem, & temperiem.

Si Mundus relinqueretur à Deo in eo statu, & ordine, quem habet de facto, & solùm Deus præstaret illi suum concursum generalem, dubium est, an duraret in æternum. Qui affirmant, hac ratione utuntur: ordo naturæ ita de facto est institutus, ut destructio unius sit productio alterius: ergo semper duraret, quia novæ semper productiones fierent. Qui negant, dicunt hoc quidem esse verum, sed cum hac limitatione, ut semper virtus productiva in agentibus minuatur, quę cum finita sit, longo temporum processu tandem exhauriretur.

Cætera, quæ ad Mundum spectant, exequemur de elementis.

QUÆSTIO SECUNDA.

De Cœlo.

MAGNIFICENTISSIMUM DEI templum est cœlum, nostraque, si sapimus, patria, non peritura plena fælicitatis. Juvat hic jucundissima contemplatione immorari. Quid enim animum cœlo natum magis oblectare potest, quàm circa opus ter eximium philosophari? infinita propè hìc occurrunt; præcipua tum philosophicæ, tum astronomicæ considerationis libabo.

CAPUT PRIMUM.

Cœlorum Natura.

ARTICULUS PRIMUS.

De Materia, & Forma Cœlorum.

CORPORA illa superiora cœlum latinè dicuntur, sive quia excelsum, & supra videatur; sive quia sit veluti vas cœlatum stellis, ut vult Varro: sive quia à Græco, Cœlon, excavatum significet; sive quia cælat, & ambit omnia sensibilia, ut ait Petrus Comestor. Græcè Vranos dicitur, Hæbraicè Samaim Ha Samaim, & significat corpora illa nominatissima, & stupore digna.

Cœlum

Cœlum visibile esse compositum ex materia, & forma, sicuti corpora omnia sublunaria, affirmant Divus Thomas, Scotus, & Svarez. Dubium est, quid senserit Aristoteles; puto stare pro opposita, cum pluribus locis apertè neget, cœlos constare materia. Sententia tamen affirmans longè probabilior est. Primò, quia cum in cœlis cernantur accidentia sensibilia ejusdem rationis, ac in sublunaribus, ut quantitas, raritas, densitas, calor, lumen, opacitas, diafaneitas, &c. argumento sunt cœlos constare materia, & forma, sicuti sublunaria.

Secundò, quia cum aliqui Cometes ex mathematicorum calculis fuerint supra lunam, adeòque non compacti ex terreis exhalationibus, quæ supra supremam aeris regionem non evehuntur, necesse est generari ex materia cœlesti: ergo cœli constant materia, adeòque, & forma.

Cœlorum materiam esse ejusdem speciei cum materia sublunarium, docet Scotus cum Molina, negat Divus Thomas cum Tychone Brahe, problematicè defendunt Conimbricenses. Probabilius est esse ejusdem speciei, quia easdem proprietates habet, quantum ex accidentibus colligere possumus; & fortasse impossibilis est materia diversæ speciei in sententia Aristotelis. Præterea, juxta plurium Patrum interpretationem, Deus creavit prius materiam informem, quam deinde informavit forma cœli, aquæ, terræ, &c.

Formam cœlorum non esse animam vegetativam, aut sensitivam, aut rationalem, ut volebant Caldæi, & Ægyptii, qui Anaxagoram impietatis damnarunt, quia Solem esse animatum negabat, imo Aristoteles, Plato, & Keplerus, qui tribuit cœlo animam quandam, quæ fuligines colligat, ne totum inficiant; & Plinius, qui ait sydera terræ vaporibus pasci: formam, inquam, cœlorum non esse animam. Probatur primò, ex Concilio Constantinopolitano, damnante sententiam Origenis, qui cœlo, ac stellis virtutem, & vitium, meritum, & demeritum tribuebat. Secundò, quæ anima stellam toties terra majorem informare posset? quod pabulum sufficere? an non uno die terra absumeretur à tot tamquam ingentibus animalibus? Tertiò, quia nullum vitæ indicium in cœlis est: nam motus localis circularis etiam per Aristotelem intelligentiæ assistenti, non informanti tribuitur. Quartò, quia anima etherogeneitatem partium exigit ad operationum vitalium exercitium, qua carent stellæ, & cœli.

An autem forma cœlorum sit elementaris, aut diversæ speciei, satis dubium est. Censuit Anaxagoras igneam esse cœlorum formam, Plato constare ex purissimis elementis, igne prædominium habente; subtilissimum aerem maluit Diogenes, Ægyptii concretam aquam; Ricciolius cœlum sydereum constare forma aquæ in crystallum induratæ, cœlum planetarium forma ignis. Probabilior tamen sententia Aristotelis est, cœlos constare forma diversa à formis elementorum; videtur hoc probari ex diversitate effectuum, & influxuum à cœlo derivantium, qui nulli formæ elementari tribui commodè possunt.

ARTICULUS SECUNDUS.

De Numero Cœlorum.

UNicum Cœlum sydereum, sed solidum admittit Cisalpinus; unicum sydereum, sed frigidum Tycho, Longomontanus, Keplerus, & Bullialdus.

Duos, nempe Empyreum, & stellatum Svidas, Procopius, & Mamertus.

Tres, scilicet Empyreum, sydereum, & aereum Svarez; Empyreum, aqueum, & sydereum D. Thomas.

Quatuor Athanasius, Empyreum, fixarum, Planetarum, & aereum.

Quintum addit Ricciolius, nempe aqueum supra cœlum fixarum.

Septem Phylastrius, & Rabanus hoc ordine, infimam aeris, & supremam regionem, infimam ignis, & supremam, sydereum, crystallinum, Empyreum.

Octo Babylonii, Ægyptii, Plato, Aristoteles, & Tullius, scilicet Aplanen, seu Sphœram fixarum, & septem Planetarios.

Novem Hypparchus, Ptolomæus, Scotus, Sacrobuscus, & Claramontius, scilicet Empyreum, Sydereum, & septem Planetarios.

Decem Regiomontanus, Purbachius, Fernelius, Alfonsini, Arzachel, & Thebit, primum mobile, Sphœram pro motu fixarum, Sphœram octavam pro trepidatione in longitudinem, & septem Planetarios.

Undecim Aliacensis, Conimbricenses, & Martinengus; decem enim supra numeratis addunt Empyreum. Leopoldus de Austria undecim ponit hoc ordine. Primum mobile. Sphœram primæ librationis in latitudinem, Sphœram secundæ librationis in longitudinem, Sydereum, & septem Planetarios. His Clavius addit duodecimum, nempe Empyreum.

Basilides inter hæreticos, damnatus à S. Ireneo, tot numero cœlos admittebat, quot sunt anni dies, & secundum à primo, tertium à secundo esse productos, &c. mirum sanè! qui tot cœlos admisit, in nullo locum invenit; hæresiarcha enim fuit, nec errores retractavit. Probabilior sententia est, tres esse cœlos totales, Empyreum, Sydereum, & Planetarium, ex Divo Paulo, qui raptum se dicit ad tertium usq; cœlum, scilicet ad supremum.

ARTICULUS TERTIUS.

De Cœlorum Corruptibilitate, & Incorruptibilitate.

INCORRUPTIBILITAS esse potest, primò vel ab intrinseco, scilicet ab exigentia suæ naturæ, vel ab extrinseco, scilicet à decreto Dei, volentis perpetuò conservare rem de se destruibilem; secundò vel per se, quando scilicet titulo suæ naturæ petit perpetuò conservari, vel per accidens, & quia non detur agens destructivum talis rei de se corruptibilis, vel non sit debitè applicatum, ut possit in illud agere.

Cœlum tam Sydereum, quàm Planetarium esse ab intrinseco corruptibilia infertur ex dictis; cum enim constent materia, & forma, à neutra desumi incorruptibilitas potest, cum materia sit propter novas productiones: non ex forma, quæ aut elementaris est, aut certè non inhæret inamissibiliter tali materiæ, cum quidquid est generabile, ex Aristotele, sit etiam destruibile.

Ab extrinseco tamen, & per accidens cœli sunt incorruptibiles secundum se totos, aut magnam sui partem respectu ad agentia naturalia. Primò, quia quod ordinatur ad dandam rebus perpetuitatem, saltem in specie debet esse incorruptibile: at cœlum ordinatur ad perpetuandas sublunarium species: ergo debent esse incorruptibiles. Secundò, quia non datur agens potens cœlum destruere, aut non est sufficienter approximatum, ut possit multum agere, sive propter magnam formæ cœlestis resistentiam, temperamentum, & cęteras conditiones minimùm alterat illud. Tertiò ab experientia tot sęculorum: si enim tamdiu incorruptum permansit, argumento est esse incorruptibile.

De facto tamen cœli corrumpuntur secundum minimā aliquam sui partem. Consentiunt ferè omnes mathematici neoterici, Galilęus, Fromendus, Scheinerus, Keplerus, Licciolius, Resta; ex Phylosophis, Renatus de Chartes, & Tellez. Probant primò ex Cometis supra lunam existentibus, quos ex materia cœlesti educi necessarium est, cum vapores, & exhalationes tam altè non ascendant. Secundò ex novis stellis subinde apparentibus, quas de novo gigni, & destrui propè ad evidentiam demonstratur ex earum historia; sed de his omnibus suo loco.

ARTICULUS

ARTICULUS QUARTUS.

De Cœlorum Soliditate, aut Fluiditate.

COELUM omne esse solidum in modum auri, aut crystalli, videtur sentire, ex antiquis, cum Platone Aristoteles; ex Mathematicis, Sacrobuscus, & Clavius; ex Philosophis Amicus, & Pontius.

Cœlum omne esse fluidum, & permeabile, ut aqua, & aer, sentiunt ex antiquis, Tullius, Plinius, Vitruvius, Hyginus; ex Mathematicis, Ptolomæus, Tycho, Galilęus, Longomontanus, Scheinerus, Keplerus; ex Philosophis, Renatus de Chartes, & Tellez.

Cœlum partim esse fluidum, partim solidum sentiunt, ex antiquis, Empedocles; ex Mathematicis, Ricciolius, Gloriosus, Fromondus, Blancanus, Delfinus, Sempillius, Licetus, Philaltæus; ex Philosophis, Oviedus, & Ariaga. Volunt isti Sydereum esse solidum, stellasque infixas cœlo, ut clavos aureos tabulæ: Planetarium esse fluidum, & Planetas permeare cœlum, ut aves aerem, pisces aquam.

Hæc ultima sententia maximè probabilis est. Soliditas Syderei probatur ex eadem semper distantia, & motu astrorum; circumagi enim motu cœli satis certum est.

Planetarii fluiditas probatur primò, quia si esset solidum, ad reddendos diversissimos Planetarum motus ponendi essent innumeri epycicli, excétrici, concentrici, excentropicycli, circitores, anticircitores, vectes, & contravectes, ut esset prope inintelligibilis eorum ordinatio. Secundò, cum cometes obliqua trajectione modò supra, modò infra Planetam aliquem ferantur, non est possibile Planetarium esse solidum; aut enim illud frangant, aut penetrent necesse est. Tertiò, cum satellites Jovis ambiant Jovem ipsum; cum Mars feratur supra Solem, quando est circa suum apogæum, & infra, quando est Actonychius, & vergit ad perigęum, quod idem demonstrari de Venere, & Mercurio ait Ricciolius ex Telescopio, & evidentissimis phœnomenis esse fluidum necessariò infertur. Quartò, maculæ, & faculæ Solis alterno veluti maris ęstu, & irrequieta agitatione modò in unum congregantur, modò una in plures dividitur, modò una alteri concurrit, quod fieri vix potest, nisi libero cœlo spatientur.

Neque obstat Firmamentum Græcè Stereoma, Hæbraicè Raquiah dici, quorum utrumque solidiorem sonat: hoc enim intelligi de cœlo Sydereo potest, & de Empyreo, non de Planetario.

ARTICULUS QUINTUS.

De Cœlorum Magnitudine.

CÆLUM esse magnitudinis finitæ, & limitatæ docuit Plato cum Pythagora, probatque Aristoteles hoc argumento, quòd impossibile sit corpus infinitum circulariter moveri, nisi tempore infinito, alioqui daretur proportio inter lineam finitam, & infinitam: at cœlum circulariter movetur quovis die: ergo finitæ magnitudinis est. Unde redarguitur falsitatis Copernicus, qui, ut sua somnia de cœlorum immobilitate, & terræ circa Solem motu confirmaret, revocavit in dubium, an cœlum sit magnitudinis finitæ, an infinitæ: si enim infinitum est cœlum, moveri non potest circulariter, nisi tempore infinito.

Adeò tamen vastæ magnitudinis sunt cœli, ut humano ingenio prope incomprehensibilis sit. Has iniere supputationes Mathematici. Ambitus cœli Lunaris continet millionem unum, quadringinta quinquaginta tria millia, septingenta quinquaginta milliaria Germanica, quæ 4. vel 5. Italica continent; imò 6.7. & 8. per alios. Ambitus cœli Venerei quinque milliones, septingenta septuaginta duo millia, quingenta milliaria. Huic proximus est Mercurii. Ambitus cœli Solaris 25. milliones, ducenta triginta millia, trecenta septuaginta quinque milliaria. Ambitus cœli Martis 27. milliones, 360. millia, 875. milliaria.

Ambitus

Ambitus cœli Jovis 523. milliones, 512. millia, 500. milliaria. Ambitum cœli Saturni nō invenio. Concavū Firmamenti quingenta octoginta millia millionū, septuaginta octo mille, ducenta quinquaginta. Convexum firmamenti mille centum milliones, septuaginta quinque, sexaginta duo millia, quingenta millionum 10000000000007562500. Ticho aliam habet supputationem, non tamen minorem.

Magnitudo cœli Syderei colligitur, primò ex magnitudine stellarum fixarum: cum enim stellæ sint minima portio firmamenti, & tamen singulæ stellæ primæ magnitudinis superent terræ molem centies octies, aut cum aliis octoagies septies; stellæ ultimæ magnitudinis terram excedant decies, & octies, facilè Syderei magnitudo infertur. Secundò ex cursu velocissimo stellarum: quo enim tempore salutatio Angelica currente lingua recitatur, stellę, circa æquinoctialem sitæ, tantum spatii conficiunt, ut septies totam terram circuirent.

CAPUT SECUNDUM.

De Stellis Fixis.

ARTICULUS PRIMUS.

Quid sint Stellæ.

ALBERTUS Magnus censuit stellas esse ejusdem rationis cum cœlo, eademque materia, & forma constare; solùm differre accidentaliter à cœlo, quatenus stellæ habent materiam magis addensatam, & aggregationem lucis majorem, ratione cujus reddant splēdorem, quem non reddunt cæteræ cœli partes ob materiam magis dilatatam, minùsq; aptam reflectere lucem à Sole acceptam.

Thales volebat esse glebas terreas ignitas. Anaxagoras, lapides, cœlorum turbine rotatos, & accensos. Plures Philosophi apud Plutarchum, esse igneæ naturæ. Demetrius, petras pumiceas. Archelaus, ferri laminas accensas. Anaximenes, aerem in unum coactum, & inflammatum. Anaximander, globos aereos accensos; alii dicebant constare exhalationibus, & vaporibus, adeòque esse partim terrea, partim aquea. Stoici, teste Plinio, ignea esse Sydera, & pasci vaporibus. Xenopbanes, stellas ex nubibus igneis esse concretas. Bavonus, esse fontes igneos, ex quibus ignei fluvii emanarent. Empedocles, Zeno, Plato, Trismegistus, Hermetes, Tullius, quibus plures è recentioribus Mathematicis adhærent, esse veros, & formales ignes.

Probabile tamen est stellas specie substantiali differre à cœlo, in quo sunt fixæ, ut patet ex diversitate effectuum, & accidentium, quæ est unica via, maximè in rebus non obviis, indagandi rerum naturas. Cum autem effectus, & accidentia competentia stellis sint longè diversa ab effectibus, & accidentibus cœli, bene deducitur dari in astris principium aliquod exigitivum talium accidentium, quod non datur in cœlo.

Cujus tamen substantiæ sint stellæ, elementarisne, an diversæ, satis incertum est. Sed quia de Sole specialiter controvertitur, verusne sit ignis, hanc quæstionem remittimus ubi de planeta Solis infra agetur.

ARTICULUS SECUNDUS.

Cur Astra scintillent.

SCINTILLATIO est tremulus quidā splendor, seu motus, & rutilatio radiorum à stellis egredientium.

Licèt Aristoteles Planetis scintillationem negaverit, compertum tamen est recentioribus Mathematicis, & præcipuè Scheinero, Planetas ipsos scintillare: Sol enim per tubum opticum videtur ebullire in modum liquefacti, & ferventis metalli

Stellas fixas scintillare, nemo, nisi cœcus, dubitet: magis autem scintillant, quæ polo artico accedunt, minùs quæ ad austrum vergunt; omnes magis pluvio cœlo,

cœlo, minùs dum serenum promittitur.

Aristoteles scintillationis causam refert in maximam fixarum à terra distantiam; hujus enim ratione species adeò debiles ad pupillam pertingunt, ut moveatur ipse oculus, licèt apparenter tremat lux. Hinc de Planetis format Aristoteles illud argumentum. Non scintillant: ergo sunt propè terram. Sunt propè terram: ergo non scintillant. Hæc tamen ratio non est adæquata; magis enim scintillat Planeta Mercurius, quàm Saturnus, licèt hic magis distet à terra.

Scheinerus scintillationis causam refert in perpetuam agitationem vaporum in aere, eo pacto, quo, si inter objectum, & oculum mediet fumus, objectum tremere videtur. Sic Sol Oriens videtur tremere ob agitationem vaporum, tunc maximè abundantium, & in altum elatorum: ita, calidiore Sole, glebæ camporum tremere videntur. Deficit hæc ratio in hoc, quia æquè probat de Planetis, ac de fixis.

Aquilonius causam scintillationis refundit in globositatem, & scabritiem stellarum, quæ cum æqualiter illuminari nequeant, dum velocissimo motu volvuntur, nobis exhibent modò partes magis illuminatas, modò minùs illuminatas. Hæc ratio deficit, eo quod Luna globosa maximè sit, & tamen nullatenus scintillat.

Ratio adæquata videtur esse, tum distantia, ratione cujus refringuntur radii, tum agitatio aeris, & vaporis intermedii, tum asperitas, & scabrities aliqua stellarum: ex defectu autem alicujus ex his causis nasci minorem, aut non sensibilem scintillationem Planetarum.

ARTICULUS TERTIUS.

Cur Stella de die non videantur.

Scaliger ait: id nascitur, eo quia lux Solis extinguat lucem stellarum. Hæc ratio si sumatur, ut jacet, est falsa; quia in magna Ecclypsi, aut è fundo altissimi putei stellæ etiam meridiè videntur: si tamen hæc ratio rectè explicetur, est vera, ut infra.

Aquilonius ait causam hanc esse, quia tota vis oculi occupatur circa majorem lucem, adeòque stellas videre non potest. Falsa est hæc ratio: nam nec candelam accensam videre possemus, imò nullum aliud objectum, præcipuè lucidum.

Alii dicunt stellas semper videri, sed per modum unius objecti cum toto aere intermedio æqualiter illuminato, ac ipsæ stellæ. Hæc quoque ratio deficit: cur enim è fundo putei stellæ videntur, & non totus aer æquè illuminatus? præterea quomodo aer rarissimæ naturæ tantum luminis recipere, & reflectere potest, ac stella longè densior?

Vera itaque ratio est, quia oculus, perfusus magna Solis luce, non potest sensile minoris virtutis discernere, sicuti, cœlo tonante, cytharæ sonus non auditur: sic pictura, magno lumine perfusa, nõ exhibet colores, & figuras distinctas, sed solam propè lucem. Hinc si nocturno tempore lucernam geram, apposita manu lucernam inter & oculum, meliùs rem remotam discerno, quia impeditur lumen, ne oculis illapsum, illos occupet. Hinc qui profundiores oculos habent, cæteris paribus sunt visus acutioris, quia oculus meliùs defenditur à circumstantis nimietate luminis, quo sensu vera est Scaligeri sententia.

ARTICULUS QUARTUS.

Quid sit Ortus, & Occasus Syderum.

Ortus syderis est ejus elevatio, & ascensio supra nostrum Orizontem, vel ejus apparitio de novo, cum antea ob nimiam cum Sole viciniam lateret.

Occasus syderis est ejus depressio, & descensus infra nostrum Orizontem, vel ejus occultatio de novo propter nimiam propinquitatem cum Sole, cum ante ob longinquitatem à Sole appareret.

Ortus, & Occasus syderum est duplex, astronomicus, & poeticus. Ortus astronomicus, qui & ascensio dicitur, est

pars aliqua Æquatoris, quæ simul cum arcu Zodiaci ascendit supra nostrum Orizontem. Occasus astronomicus est pars aliqua Æquatoris, seu lineæ æquinoctialis, quæ simul cum arcu Zodiaci descendit infra nostrum Orizontem.

Poeticus syderum Ortus, & Occasus est triplex, Cosmicus, Cronichus, & Heliacus. Ortus Cosmicus est ascensio syderis supra Orizontem unà cum Sole matutino tempore. Occasus Cosmicus est descensio infra nostrum Orizontem tunc, quando Sol nascitur nobis.

Ortus Cronichus est elevatio syderis ex parte Orientis supra nostrum Orizōtem tunc, quando Sol occumbit. Occasus Cronichus est, quando sydus unà cum Sole descendit infra nostrum Orizonté.

Ortus Heliacus est, quando aliquod astrum, quod prius ob viciniam Solis non apparebat, incipit apparere, eo quia constituatur in debita à Sole distātia. Occasus Heliacus est, quando astrum, quod prius ob debitam à Sole distantiam apparebat, incipit occultari, eo quia nimium Soli accedat. Sic Oriente Sole, omnes stellæ nobis occidunt heliacè.

Iterum Ortus, & Occasus astronomicus subdividitur in rectum, si fiat in sphæra recta; & in obliquum, si fiat in obliqua.

Omnis verò Ortus, & Occasus poeticus in proprium, quem supra retuli, & in improprium, quem astronomis relinquo.

ARTICULUS QUINTUS.

Quid sit constellatio, & quot Stellæ visibiles.

CONSTELLATIO est multitudo aliqua stellarum, quæ suo situ, & ordine videantur aliquo pacto figuram alicujus animalis, aut rei alterius referre. In qualibet constellatione sunt aliquæ stellæ, quæ pertinent ad figuram; aliæ, quæ non pertinent ad figuræ conformationem. Hæ tamen figuræ fictæ magis sunt ad ingenium poetarum, & astronomorum, quàm ad rei veritatem.

Dividuntur constellationes in Zodiacales, Boreales, & Australes. In Zodiaco sunt 12. notissimæ. Boreales 22. Australes 15. omnes 49.

Stellæ notabiles, & signabiles oculo, absq; tubo optico, sunt mille viginti duæ. His Tycho centum addidit à se notatas, Galilæus quingentas. Nautæ circa polum antarticum quatuor notarunt, in modū crucis efformatas, quibus utuntur in Oceano Meridionali tanquā Cynosura.

Dividuntur ratione magnitudinis in sex classes. Stellæ primæ magnitudinis sunt 15. & terram singulæ superant centies, & octies. Stellę secundę magnitudinis sunt 45. & nonagies terram excedunt mole. Stellæ tertiæ magnitudinis sunt 208. & septuagies terra majores sunt. Stellæ quartæ magnitudinis sunt numero 474. terram mole superant quater supra quinquagies. Stellæ quintæ magnitudinis sunt numero 215. terram mole superant trigesies septies. Stellæ sextæ magnitudinis sunt 49. decies, & octies sunt terra majores.

ARTICULUS SEXTUS.

Quid sint Domus Cœlestes Astronomicæ.

DOMUS cœlestes sunt duodecim segmenta Zodiaci, divisa per circulos maximos, nempe per lineam Orizontalem, meridianam Æquinoctialem, colurum Solstitiorum, & colurum Æquinoctiorum, qui totam sphęram dividunt in duodecim partes æquales, ideò domus Astronomicæ sunt duodecim.

Prima domus dicitur cardo Orientis, seu Oroscopus, & ascendens. Voluntex vanitate sua Astrologi hanc domum portendere *Vitam*.

Secunda dicitur succedens prima, seu porta inferna. Hæc *spem* significat, & *lucrum*.

Tertia dicitur cadens primum, seu Dea. *Fratres, sororesque* significat.

Quarta dicitur cardo imi cœli, seu angulus terræ; *parentes* significat.

Quinta

Quinta dicitur succedens secunda, seu bona fortuna; *liberos* portendit.

Sexta dicitur cadens secunda, seu mala fortuna; *valetudinem* significat.

Septima dicitur cardo Occidentis, seu Occasus; *conjugia* significat.

Octava succedens tertia, seu suprema porta; *mortem* enunciat.

Nona dicitur cadens tertia, seu Deus. Hæc *Religionem* significat.

Decima dicitur cardo medii cœli, seu mediũ cęli. *Regnũ, officia, dignitates* significat.

Undecima dicitur succedẽs quarta, seu bonus dęmon. *Benefacta, & amicos* significat.

Duodecima cadens quarta, seu malus dæmon. *Carcerem, & inimicos* significat.

Ubi obiter advertendum est, vanissima hæc astrologię deliramenta desinere demum in malum dæmonem, in carcerem æternum, & Dei inimicitiam. Facilè enim huic vanitati addicti, humanam libertatem emancipant astris, animam inferis.

ARTICULUS SEPTIMUS.

Quid sit Galaxia, seu via Lactea.

VIA lactea, quæ etiam straminis dicitur, est Zona in cœlo conspicua, obliquo tractu æquatorem, tropicosque intersecans, constans plurimis, minutisque stellis, quæ, ratione propinquitatis inter se, discerni ad invicem à nobis non possunt, in tãta à cœlo distãtia cõstitutæ.

Opinatus est Aristoteles viam lacteam esse congeriem exhalationum accensarum in supremo aeris, ex quibus deinde fiant Cometes. Sed nec tanta exhalationum copia adunari à terra potest, nec tam altè ascendere, ut nullam paralaxim exhibeat, nec semper apparere in eodem loco potest, nec motum primi mobilis indispensabiliter sequeretur. Cottunius, ut Aristotelem salvet, dicit duplicem ab Aristotele lacteam admitti, alteram stellarum congerie constantem in firmamento, alteram elementarem ex vaporibus à Galaxia superiori attractis, & ideò retinentibus eundem situm, & motum cum lactea firmamenti.

Metrodorus dixit Galaxiam olim fuisse semitam Solis, ideòque retinere candorem, veluti cinerum vestigia, relicta à Solis ardore illac transeuntis.

Pythagorici docuerunt lacteam esse lumen Solis, à cœlo veluti à speculo reflexum.

Anaxagoras esse umbram terræ, quando Sol est infra nostrum Orizontem.

Parmenides volebat lacteam esse densi, ac rari mixtionẽ, à qua nascatur ille albor.

Possidonius esse ignis compagem stella clariorem, splendore densiorem.

Plato esse viam heroum in ea degentium, ultrò, citròque in corpora è cœlo, & à vaporibus in cœlum commeantium.

Teophratus ait esse juncturam duorum hemisphæricorum eo modo, quo artifices duas annuli partes cõnectunt adinvicẽ.

Sed hæc somnia sunt, sicuti quòd sit lactea Junonis, herculem lactare recusantis uberibus delapsum, cujus pars cœlo incidens, lacteam efformarit; pars in terram decidens, in lilia progerminaverit, aut fasciculus aristarum, quas Iris fugens objecerit Typhoni insequenti, quique flatu suo eum disperserit.

ARTICULUS OCTAVUS.

Quid sint dies caniculares, & qui eorum effectus.

DIES caniculares nihil aliud sunt, nisi conjunctio canis, seu constellationis, hoc nomine indigitatæ, cum Sole in centrò cœli. Per ly, *centrum cœli*, intelligunt alii punctum substitiale; alii apicem meridianum, alii verticem in Horizonte barbarico. Nomine canis venit per aliquos canicula, seu canis minor, qui etiam Procyon dicitur; per alios canis major, qui etiam Syrius dicitur; per alios uterque.

De horum dierum effectibus plura habentur apud Majolum, Pierium, & Bisciolam. Plinius hos recenset, nam caniculæ ex ortu accendi Solis vapores quis ignorat? cujus syderis effectus amplissimi in

terra sentiuntur, fervent maria, fluctuant in cellis vina, moventur stagna, canes in rabiem aguntur, Sylurus syderatur, & fulgore sopitur, ita & Cyprinus piscis marinus; mare Bosphoranum vertitur ex imo, unde algæ, & pisces superferuntur. Oryges fera apud Ægyptios, Oriente cane, contra stat, eam cœli partem intuetur, ac sydus, cum sternuerit, adorat. Hoc tamen commodi nascitur primo, ut Nilus maximè exundet, Ægyptumque fœcundet, secundò, ut suavissimi, ac optimi mellis copia habeatur.

ARTICULUS NONUS.

De novis Stellis.

Sexdecim novas stellas recensent auctores. Prima omnium est septima Plejadum, quæ ante incendium Trojæ apparebat, & postea desiit lucere, sed deinde iterum in scenam prodiit: fortè nebulosa cum sit, facilè cœlo non purissimo occultatur.

Secunda apparuit tempore Hypparchi, cui astronomia debet primam stellarum observationem: occasione enim novę stellæ, situm, motum, distantiam accuratè descripsit, teste Plinio.

Tertia fuit sub Adriano Imperatore, quam tamen Tycho fictam suspicatur in gratiam Cæsaris.

Quarta fuit circa annum à Nativitate Christi 389. quam à Septentrione ascendisse, & instar Luciferi resplenduisse testantur Hechius, Licetus, & Resta.

Quinta fuit sub id tempus, quo Valentinianus laqueo præfocatus in lecto est: apparuit propè Venerem, ad quam aliæ stellulæ, veluti examen apum convolabant.

Sexta fuit tempore Honorii, de qua Claudianus; sed Ticho suspicatur fuisse Venerem in perigęo suo collocatam, quando ratione Epicycli maximè excentrici, est propè terrã, & longè major apparet.

Septima fuit tempore Othonis primi; visa hæc est, ut Leovitius testatur, inter Cephæum, & Cassiopæam.

Octava fuit in Cassiopæa, sed creditum est fuisse Cometem.

Nona celeberrima anno salutis 1572. in cathedra Cassiopeę duravit duos annos, motu solo primi mobilis movebatur, plus cæteris scintillabat, magnitudine Jovem superabat, licèt tunc Acronichius esset, & in perigæo excentrici versaretur, adeòque magnus appareret.

Decima visa fuit in Ceto 1596. duravit ad tres menses.

Undecima videri cœpit sub initium hujus sæculi, duravitque usque ad vigesimum primum sæculi annum, de qua Argolus, Keplerus, Fromondus, Gloriosus, Galilæus, Blancanus. Postquam hæc disparuit, visus est ejus loco niger hiatus in cœlo, quasi adusta pars illa esset.

Duodecima dubitabundè refertur à Keplero.

Decimatertia apparuit 1604. in pede dextro Serpentarii, duravit per annum lumen illi vividum, & cane Syrio splendidior erat.

Decimaquarta visa est anno 1612. in Cingulo Andromedæ.

Decimaquinta visa refertur à Wincislao Pantaleone, dum navigaret ad Indias anno 1618.

Ultima visa fuit anno 1638. in Ceto.

ARTICULUS DECIMUS.

Unde fiant novæ Stellæ.

Clavius, Lantgravius Hassiæ, Sculerus, Reisacherus, & Conimbricenses censent creari de novo à Deo.

Ricciolius opinatur creatas ab initio Mundi, sed una tantùm parte lucidas; unde tunc apparent, quando ad nos obvertunt faciem aptam Solis lumen recipere.

Tycho Brahe putat fieri ex materia cœlesti, sed per solam condensationem.

Maurolycus vult esse Cometes supra Lunam ex aggregatione lucis receptæ à Planetis.

Renatus de Chartes docet ex perpetuo athomorum fluxu, à stellis fieri combinationem illam corporis lucidi.

Columbus

Columbus vult esse stellas in decimo cœlo supra firmamentum, & tunc apparere, quando partes rariores firmamenti subter illas transeunt: Hechius vult apparere, quando partes magis raræ viæ lacteæ transeunt subter illas: omnes enim novæ stellæ visæ sunt in Galaxia.

Fabritius ait creatas ab initio Mundi à Deo, sed latuisse donec Deus voluit.

Raymundus ait esse veteres stellas, sed videri novas ob ampliationem factam à vaporibus.

Gemma, & Camerarius, esse antiquas, sed invisibiles ob distantiam, per descensum verò fieri visibiles.

David Clythreus esse stellas creatas in regione elementari, sed evectas in cœlum.

Ursinus, & Leovitius esse Cometes sine cauda, crine, & barba, qui ratione inflammationis repræsentarunt figuram stellarum.

Denique non pauci apud Ricciolium asserunt de novo generari ex materia cœlesti; supponunt enim isti cœlos esse corruptibiles.

CAPUT TERTIUM.

De Planetis in Communi.

ARTICULUS PRIMUS.

Quid sint Planetæ.

Astra errantia, quæque non eandem servant à terra distantiam, Planetæ dicuntur. Moveri excentricè Planetas, seu modò propiùs, modò remotiùs à terra demonstrant Mathematici, maximè ex eo, quòd Sol moratur in signis Borealibus per novem dies diutiùs, quàm in Australibus, etiam si signa æqualiter dividant cœlum, & Sol eadem semper velocitate feratur: ergo evidens est describere circulum majorem in Borealibus, quàm in Australibus.

Pro diversa Planetarum existentia in suis circulationibus, apogæi, perigæi, directi, stationarii, & retrogradi dicuntur. Apogæi, quando sunt in suo auge, scilicet in suprema parte sui epicycli, & à terra remotissimi. Perigæi, quando sunt in oppportuno augis, scilicet in parte infima epicycli, & terrę proximi. Directi, quando progrediuntur. Stationarii, quando ita sub cœli syderei loco aliquo hærent, ut stare videantur. Retrogradi, quando repedare, & relegere emensum spatium videntur. Tres ultimæ appellationes solis quinque minoribus Planetis competunt, non Soli, & Lunæ.

Planetas inter se differre substantialiter communis est opinio, & probatur ex diversitate effectuum, & accidentium, situs, motus, lucis, caloris. Saturnus frigiditatem, & melancholiam gignit, unde partus octimestres, ex Medicis, & Philosophis, non sunt plerumque vitales, ob inclementiam Saturni regnantis in octavum partus mensem. Jupiter ob temperatum calorem benignus est. Mars ferox ex prædominio caloris, & siccitatis, unde bilem movet, à qua rixæ, & bella. Venus lætitiam causat, quia sanguinem fovet, & auget, in quo lætitia consistit. Mercurius subtilitatem ingenio largitur, & astutiam. A' Luna caveat suo quisque capiti mutabilitatem. Solem beneficum fatentur omnes.

ARTICULUS SECUNDUS.

Quid sit aspectus, & conjunctio Planetarum.

Aspectus syderum in genere benè definitur: concursus radiorum, in terram à duabus stellis rectâ demissorum, efficax ad stimulandam naturam sublunarem.

Quinque aspectus numerabat vetus astrologia; in plures dividit moderna. Hi sunt conjunctio, oppositio, quadratum, trinum, sextile.

Conjunctio habetur, quando duo Planetæ nihil distant in Zodiaco, etiamsi cœlum unius Planetæ distet maximè à cœlo alterius Planetæ;

Quando

Quando duo Planetæ distant per 60. gradus in Zodiaco, dicuntur sextili aspectu se aspicere.

Quando distant per 90 gradus, dicuntur esse in aspectu quadrato.

Quando distant per 120. gradus, sunt in trino aspectu.

Quando distant per sex signa Zodiaci, opposita dicuntur.

Conjunctio subdividitur in maximam, & magnam. Maxima tunc habetur, quando Saturnus, & Juppiter conjunguntur in principio Arietis, & fine Piscium, seu ut loquuntur, in transitu à fine triplicitatis aqueæ ad principium triplicitatis igneæ. Triplicitas ignea, seu Trigônum igneum est, quando suis angulis terminatur ad tria signa Zodiaci ignea, Arietem, Leonem, Sagittarium. Aerea, quando ad signa aerea, Geminos, Libram, Aquarium. Aquea, quando ad aquea, Cancrum, Scorpionem, Pisces. Terrea, quando ad terrea, Taurum, Virginem, Capricornum. Conjunctionibus maximis tribuunt Astrologi insignes, ac generales Mundi mutationes, non quia imperiorum finis causetur, sed significetur ex Dei ordinatione per has conjunctiones, quod ex historia confirmant. Octo enim conjunctiones maximè numerantur. In prima fuit Mundi exordium. In secunda Urbium extructio, & artium inventio. In tertia diluvium universale. In quarta plagæ Æpypti, & lex scripta. In quinta condita Roma. In sexta CHRISTI Nativitas. In septima translatio Imperii ad Francos. In octava subjectio Japponiæ, & Indiarum fidei, ac tres novæ stellæ. Hæc ex vanitate Astrologorum.

Conjunctio magna est, quando Saturnus, & Juppiter conjunguntur in quavis alia parte cœli extra confinia triplicitatis aqueæ, & igneæ.

Alii conjunctiones dividunt in tres classes. Prima est Saturni, & Jovis. Secunda Saturni cum Marte. Tertia Jovis cum Marte. Spectat igitur conjunctio solùm ad Planetas superiores Sole: eo quia cum tardissimi sint, & ponderosissimi, diutiùs durant in suis conjunctionibus, adeòque effectus, & significationes suas extendunt ad plures annos.

ARTICULUS TERTIUS.

Proportio Planetarum inter se, & cum rebus sublunaribus.

Deus sine dubio præcipua hæc Mundi superioris corpora ita condidit, ut mira in se contineant. Quæ autem hæc sint, quis novit? Philosophorum opiniones hæ sunt.

Plato docuit animas ex suprema cœli parte, & lacteo circulo per Cancri portam descendere, & transeundo per septem Planetas, ab illis affici peculiari aliqua facultate. A' Saturno recipere ratiocinationem, & intelligentiam. A' Jove vim agendi. A' Marte ardorem animi. A' Sole sentiendi, opinandiq; facultatem. A' Venere desiderii motum. A' Mercurio pronunciandi, explicandique sensus suos vim. A' Luna facultatem vegetandi, & progignendi.

Pythagoras censuit Planetas perfectissimam musicam exhibere, ideò gentilium Theologi, apud Macrobium, septem musas; Plato septem Syrenes septem Planetis præfecerunt. Musicam ita distribuit: stellis fixis tribuitur Hipate, vulgo, *Ut:* Saturno Parypate, vulgo, *Rè:* Jovi Lichanos, vulgo, *Mi:* Marti Mese, vulgo, *Fà:* Soli Paramese, vulgo, *Sol:* Veneri Paranete, vulgo, *Mi Mi:* Mercurio Trite, vulgo, *Rè Rè:* Lunæ Nete, vulgo, *Fà Fà.*

Hyppocrates, & Galenus scripsere Planetas præesse fœtui, dum formatur in utero, dum nascitur, dum crescit, & annis ejus climatericis hoc pacto. Formationi fœtus in utero Saturnus præest primo mense, Jupiter secundo, Mars tertio, Sol quarto, Venus quinto, Mercurius sexto, Luna septimo, iterum Saturnus octavo, Juppiter nono.

Nato puero, invertitur ordo. Luna præest primo anno, Mercurius secundo, Venus tertio, Sol quarto, &c. Saturnus septimo, ideo omnes climaterici, decretorii, & quibus

quibus maxima fit corporis mutatio, Saturno sunt subjecti.

Ulterius Saturnus præest spleni, & atræ bili; Jupiter jecori, & humido radicali; Mars felli, & flavæ bili; Sol cordi, & spiritibus vitalibus; Venus renibus, & sanguini; Mercurius pulmoni, & spiritibus animalibus; Luna cerebro, & pituitæ.

Mutationes præcipuæ corporis humani hoc ordine tribuuntur Saturno. Si partus post septem horas spirirum sustinuerit, vitalis est. Post septem dies jactat reliquias umblici. Post septem hebdomadas faciem convertit ad videnda objecta. Post septem menses dentes emittit. Post 14. fedet sine timore. Post 21. verba format Post 28 stat firmiter, & ambulat. Post 35. lac fastidit. 7. anno dentes solidiores substituit. 14. pubescit. 21. Juvenescit, & definit crescere in longum, 28. definit crescere in latum. 35. roboratur perfectè. 42. decrescit insensibiliter. 49. perfecti judicii est.

ARTICULUS QUARTUS.

De Planetarum Ecclypsibus.

Eclypsis est defectus, & deliquium luminis, vel ex umbra corporis opaci, projecta in Planetam, quæ vera est Eclypsis; vel ex mera interpositione alicujus corporis inter nostros oculos, & Planetam superiorem, quæ est Ecclypsis minùs rigorosa.

Omnes Planetę hanc secundam Ecclypsim pati possunt: eum enim singuli suo cœlo ferantur altiori, vel humiliori, inter nostros oculos, v. g. & Saturnum, potest unus ex sex inferioribus Planetis interponi; Inter Jovem, & nostros oculos quinque Planetæ eo inferiores, & imò Venus, & Mercurius possunt se invicem Ecclypsare, eo quia ita feruntur suis Epicyclis circa Solem, ut modò unus sit superior alio, modò inferior.

Hinc infertur solius Lunæ Ecclypsim esse veram & rigorosam, eo quia umbra terræ incidens in orbem Lunarem, illum privat lumine, quod à Sole mutuatur.

Astronomia per Ecclypses cognovit motum simpliciem Lunæ, ejusque primam inæqualitatem, umbræ terrestris figuram, crassitiem, altitudinem, distantiam Solis, & Lunæ, eorumque veram magnitudinem.

Geographia didicit ab Ecclypsibus distantias Meridianorum.

Cronologia juvatur ab Ecclypsibus ad justam temporum supputationem; unde & historia non parum certitudinis, & veritatis accepit.

Usus quoque est Deus Ecclypsibus ad altiores fines. Nam primò inde homines agnoscunt astra deos non esse, cum deficiant. Secundò Ciaxares Medorum, Haliattes Lydorum Rex acerrimè pugnantes, visa Ecclypsi, pacem iniere. Tertiò doctrina Mathematica de Ecclypsibus porras Evangelio aperuit in Cinas.

Ecclypsium Solarium effectus tot annis durant ex astronomis, quot horis Ecclypsis; Lunarium tot mensibus. In eas ramen præcipuè regiones effectus Ecclypsium derivantur, in quas, ut astronomi loquuntur, est earum significatio specialis.

Nullus annus omni prorsus Ecclypsi vacat: idem annus duas solares tãtùm absque ulla Lunari pati potest, vel duas Lunares cum una Solis.

Lunares Ecclypses non nisi Luna plena; Solares non nisi Luna vacua, possunt contingere.

Lunaris plerumque incipit à margine Orientali Lunæ, & definit in Occidentalem Solaris, plerumque incipit ab Occidenti, & definit in Orientalem.

Dividitur in centralem, annularem, cornicularem, & totalem, pro diversa oppositione corporis, & umbræ,

Durat Lunaris ad summum quatuor horis, Solaris tribus pro eadem regione; pro diversa ad quinque horas durare potest: frequentior est Lunaris, quàm Solaris.

CAPUT

CAPUT QUARTUM.

De Planetis in Particulari.

ARTICULUS PRIMUS.

De Sole.

A Sole principium duco, ut à Planetarum Principe: ejus doctrina lucem cæteris Planetis præferet.

Sol sphæricus est, ut patet ex Telescopio, cujus convexum, seu cavum vitrum sit tinctum diluto aliquo colore; & licèt Eclypticus aliquando videatur, id oritur à refractione radiorum in crassiori vapore.

Solem esse verum ignem plurimi è Neotericis asserunt contra Aristotelem; eo quia lucidus in summo, & calidus fit: non tamen purum ignem affirmant, sed in alio subjecto existentem. v.g. in ferro, ære, &c. Aurum igitur accensum esse Solem minùs improbabile est, si alicui mixto sublunari inest: & ratio esse potest. Sol cum sit quasi cor totius Mundi, à quo vitalis calor derivat, debuit esse maximè calefactivus, & illuminativus; nullum autem est mixtum magis calefactivum, & illuminativum, quàm aurum liquatum, & accensum. Longè tamen probabilius est Solem esse diversæ entitatis ab elementis, ut Aristoteli placet: quomodo enim aurum liquatum gravitate sua non difflueret? quomodo ignis illud paulatim non depasceretur?

Cœlum Solis distare à terra plusquam quatuor millionibus milliariorum sensus est plurium Astronomorum; quia tamen ejus distantia nondum certo argumento demonstrata est, inde fit, ut neque magnitudo Solis definiri scientificè posset. Esse tamen majorem terra evidens est ex eo, quia umbra terræ, à Sole infra nostrum Orizonrem existente, projecta in altum, conica, & pyramidalis est: at si Sol aut minor, aut æqualis terræ esset, hujus umbra in infinitum projiceretur. Quando enim corpus illuminans est minus, aut æquale corpori opaco opposito, tunc hujus umbra semper procedit, & crescit.

Cum Solem in hunc quoque finem condiderit Deus, ut globo terrestri famularetur; necesse fuit Solem moveri, cum ex Scriptura terra sit immobilis; alioqui eandem semper hemisphærii terræ superficiem aspiceret, altera perpetuis tenebris consepulta jaceret; imò utraque damnaretur perpetua sterilitate, una ob nimium frigus, alia ob nimium calorem. Hinc etiam eximiam Solis esse velocitatem rectè colligitur; data enim ejus distantia à terra, cum circulum integrum singulis diebus conficiat, necesse est Solem singulis horis undecies centena millia milliariorum conficere.

Esse in Sole maculas post Scheinerum, qui primus eas deprehendit, consentiunt Mathematici. Hæ primò nigricant, mox rubescunt, deinde candicant, postremò in Solis colorem abeunt, cum Sole moventur, nullam exhibent paralaxim, quod certo argumento est, aut in Sole ipso esse, aut prope Solem: hæ aliquando spatio duorum mensium non apparent, mox tenues, dein majores, plures in unam confunduntur, una in plures dividitur, in medio Solis celeres, in ejusdem margine tardiores, repentè exoriuntur, pereunt etiam in medio disco Solis; figuræ sunt incertæ, ac variæ, in medio nigriores; sine ortu, & interitu astronomico; nascuntur enim in facie Solis longè à margine ortivo, nec occidunt in margine occiduo, accenduntur in faculas, dividuntur in puncta nigra, attenuantur in umbram, relinquunt veluti vestigium fœculentum. Ex hac macularum historia; colligitur primò non esse fallaciam, & vitium oculorum, aut vitri. Secundò, non esse stellas, aut satellites Solis. Tertiò, non esse umbras in Solem projectas, nec apparentes opacitates. Quartò, non esse infra Lunam. Maximam macularum parem esse toti Asiæ affirmant aliqui Mathematici, ducta supputatione à data magnitudine Solis, &

& parte, quam in Sole occupat macula. Gigni de novo ex materia corporum cœlestium ab intrinseco corruptibilium, & interire, seu absumi, sicuti lignum ab igne, communis recentiorum est opinio. Circa Solis limbum vix maculæ ullæ conspiciuntur, sed vel in medio, vel propè medium discum Solis. Rationem hujus referunt in motum duplicem Solis; alterum circa centrum Mundi, alterum circa proprium centrum: sicuti enim reciproca vibratione vanni sordes colliguntur in unum supra triticum, ita circumrotatione Solis adunantur in medio, vel propè medium maculæ.

ARTICULUS SECUNDUS.

De Luna.

LUNAM esse sphæricam ab ejus circulari illuminatione evidènter demonstratur. Nihil illa, aut certè minimum luminis proprii habet, ut patet ex ejus diversis phasibus; cum enim Soli obversa non est, qua parte terras aspicit, vacua omnino est. Adverto tamen semper Lunam media sui parte illuminari à Sole; excipio casum Ecclypsis, adeòque plenam semper esse, sed vacua corniculata, & in quadratura dicitur respectu ad nos.

Superficies Lunæ inæqualis est, scabra, & aspera eo pacto, quo terra in montes assurgit, deprimiturque in valles. Maculæ Lunares sunt ejus partes humiliores, quæ quia minùs luminis à Sole recipiunt, subnigræ videntur: qua verò parte Luna lucidior est, ii sunt montium vertices. Esse quoque in Luna congeries aquarum maximas, veluti maria, Faber defendit, à quibus corpora sublunaria humectentur; humiditate per vim Solis educta. Nec quærendum est, cur aquæ non cadant; supponit enim hic auctor Lunam esse globum totalem, & habere in medio sui centrum; ad quod omnia gravia, ad Lunam spectantia, tendunt, ut ad locum suum, sicuti aquæ apud antipodas non cadunt in subjectum cœlum.

Luna est minor mole terræ: demonstratur ex Ecclypsi: umbra terræ in altum projecta aliquando totam Lunam occupat: at pars illa umbræ est minor magnitudine terræ, & tamen est major, quam tota Luna: ergo à fortiori Luna est minor tota terra; umbra enim terræ semper minuitur in conum, nec unquam esse major potest, quàm tota terra, quia Sol est major tellure; quando autem corpus illuminans est major corpore opaco opposito, hujus umbra non potest esse major corpore umbram projiciente.

Effectus Lunæ in sublunaribus & plurimi sunt, & maximè notabiles: ad eos autem concurrit humore, luce, calore, motu & aliis influentiis, quas innominatas vocant, quia nomine proprio carent: præcipui effectus hi sunt.

Primò, æstus maris, seu fluxus, & refluxus, de quo suo loco. Secundò, est generatio, & putrefactio plantarum; satæ enim tali lunationis tempore citiùs, & feliciùs germinant; opposito miserè emoriuntur, aut languent. Ligna si cædantur, crescente Luna, putrefiunt citius; si decrescente, diutiùs durant intacta. Forte ratio utriusque est, quia Luna crescens plus humoris affundit, qui est causa putrefactionis; decrescens minus humoris derivat: siccitas autem est causa longioris perennitatis. Tertio, Luna maximè dominatur in aquea & frigida, cerebrum, & medullam in homine, conchilia, cancros inter aquatilia. Hinc rheumatici, phlegmatici, hydropici circa plenilunium pejùs se habent, quia humore abundant; hæcthici, in quadraturis, quia humore indigent hinc purgatio, & emissio sanguinis in plenilunio opportuna est, quia tunc corpus mollius est, & laxius ex humoris affluentia, & venæ turgent, secus in quadraturis. Quartò, plurimum confert ad tempestatum mutationem, ut notum est.

Lapis Selenites diversos Lunæ aspectus præfert: aliquæ etiam herbæ selenotropiæ dicuntur, quia Lunam sequuntur, sicuti heliotropiæ, quæ ad Solem convertuntur.

Feles maximè à Luna patiuntur, quia sunt

cerebri valde humidi, & frigidi, quod & lunaticis hominibus evenit.

ARTICULUS TERTIUS.

De Cæteris Planetis.

PLANETA Veneris easdem omnino phases subit, quas Luna: pro diversa enim a Sole positione modò falcata, modò corniculata, plena, & dicothoma videtur, quod certo argumento est a Sole lumen suum recipere. Si enim proprio lumine luceret, cum sphœricæ sit figuræ, eadem semper facie niteret.

Venus ita circa totam terram cum Sole fertur, ut specialiter circa Solem moveatur, ut infra, ubi de generali Mundi systemate. Ideò modo supra, modò intra Solem cernitur Non caret omni scabritie, ut ita melius acceptum à Sole lumen reflectere possit. In hanc scabrositatem referri commodè possunt maculæ aliquæ, quæ in disco Veneris observatæ sunt a Neotericis.

Mercurius multa habet cum Venere communia, phases easdem subit, circa Solem per suū epyciclum rotatur, mutuato lumine fulget. Planetarum omnium minimus est. Soli maximè propinquus, accutissima luminis vi præditus, mirificè micat, & nonnihil cærulei coloris participat.

Mars rutilo fulgore micat, quem à Sole accipit, sub auroram tamen candidus apparet. Falsum creditur, quod unus scripsit, in medio Martis disco ampliorem maculam cerni, quæ in montem assurgat, & diversis coloribus variegetur: hoc enim valde probabiliter provenit à non recto telescopii usu; si enim non adhibeatur juxta opticæ regulas, mirum, quanta in objecto fingentur, quæ in illo non sunt! Licèt in Marte non ita manifestè appareant Lunæ phases, quando tamen in quadraturis est, quasi gibbus apparet. Ut truculentum, ut sanguineum, ut malignum accusant Martem poetæ, & astronomi.

Jupiter jucundo lumine fulget; vix Veneri cedit, qua tamen major, ut & altior est Gibbositatem ipse quoque quandam in quadraturis præsefert, ut Mars. Jupiter dum apogæus est, Soli opponitur. Benignus & mitis habetur apud astronomos.

Saturnus, Planetarum altissimus, Soli in apogæo conjungitur, in perigæo opponitur, ut de Jove dictum est. Confidicus dum apparet, oculorum fallaciæ est tribuendum. Et quia singulis Planetis metallum suum assignant. Hæc sunt. Cineritio Saturni pallori, plumbum; rutilo Jovis splendori, Caprum; nigricāti Martis fulgori, ferrum; Solis jubari micantissimo, aurum; candido Veneris lumini, stannum; argentum alii Mercurio, alii Lunæ attribuunt, qui Mercurio argentum donant, Lunam globo petraqueo comparant.

ARTICULUS QUARTUS.

De Planetis Secundariis.

GALILÆUS omnium primus quatuor numero astra circa Jovem ferri exquisito telescopio adnotavit, satellites Jovis, astra Jovialia, & Medicea dicuntur. A' Sole illuminantur, non à Jove, nisi fortè lumine reflexo. Modò supra, modo infra Jovem existunt, eo quia circa illum describūt epicyclum suum particularem, sicuti Venus, & Mercurius circa Solem; unde Solis satellites, & laterones dici possūt. Plura numero, quàm quatuor non nemo à se visa testatur, sed cum cęterorum omnium auctoritas obstet probabilius est unum decipi potuisse, quam plures.

Circa Saturnum quoque duæ stellulæ adnotatę sunt, & Saturni satellites vocantur: tam parùm a Saturno distant, ut in idem corpus ire videantur. Corpus Saturni medium illustre duæ Lunulæ hinc inde à latere adnexæ, velut ansæ, sed obscuræ comitantur, mox aliæ duæ splendentes Hinc forte tricorpor à poetis Saturnus est dictus. Non deest, qui asserat visos à se Saturni satellites ab ejusdem

dem Orbe divisos; sed cæteri, quibus magis credendum est, reclamant.

Hos, sicuti & Jovis asseclas, esse Planetas, est indubitatum ex situ. Vocantur secundarii respectu ad septem notissimos, & præcipuos.

An etiam Mars, imò & cæteri omnes habeant suos latrones, hucusque non est adnotatum, fortè Deus hanc posteris notitiam reservavit. Cætera ad Planetas pertinentia infra dicentur, ubi de Mundi systemate.

CAPUT QUINTUM.

De Motu Cælorum.

ARTICULUS PRIMUS.

De principio productivo motus Cælorum.

PRIMA sententia est, cœlos, & astra moveri à propria forma, licèt inanimata; ita Valesius, Keplerus, & Camerarius.

Secunda est, moveri immediatè ab ipso Deo per imperium, ut tali modo, via, & velocitate moveantur; ita Ptolomæus, & Albertus Magnus.

Tertia est moveri ab Intelligentiis, seu Angelis assistentibus, tamen non informantibus cœlos; ita Aristoteles, Divus Thomas, Scotus, & Suarez.

Nulla ex his sententiis est evidens, omnium tamen probabilissima est tertia, spectata maximè auctoritate. Neque obstat motum syderum non esse perfectè circularem, non periodicum maximè, nec habere proportionem rationalem ex motibus æqualibus colligibilé: sive enim hic motus sit à forma intrinseca, sive à Deo immediatè, sive ab Angelis, eadem semper ratio militat, nempe ità institutum esse in bonum universi.

Quæritur primò, per quid Angeli cœlos moveant?

Respondeo, per potentiam loco motivam, efficienter physicè imprimendo impetum; per intellectum verò solum directivè, per voluntatem imperativè.

Quæritur secundò, an, & ubi quiescant Intelligentiæ motrices cœlorum.

Respondeo, Aristotelem, Divum Thomam, & Scotum opinari, quòd Intelligentiæ residcant in Oriente, vel in Æquatore, & ex eo loco imprimere impulsum primi immediatè cœli, qui deinde propagetur per reliquas partes eo modo, quo ingens rota movetur. Dicendum tamen est, hoc esse verum de cœlo totali, & solido: si verò loquamur de Intelligentiis moventibus singulos Planetas per cœlum fluvidum, longè probabilius est Intelligentias moveri cum ipsis Planetis, ita ut immediatione suppositi singulæ Intelligentiæ describant epicyclum præscriptum tali Planetæ à Deo, eo proportionali modo, quo gubernator navis movetur cum navi à se directa, & mota. Ratio primi est, quia propter soliditatem, & continuationem totius cœli impulsus in una parte impressus diffunditur per omnes. Ratio secundi est. Quia si Intelligentiæ non moverentur cum Planetis, non possent describere præscriptum circulum, sed cœlo fluido irregulariter vagarentur: & prætcrea cum impulsus impressus natura sua paulatim consenescat, & moriatur, non posset durare in eadem semper uniformitate.

Quæritur tertiò, quot sint Intelligentiæ, quæ cœlos movent.

Respondeo Fracastorium citare nonnullorum sententiam ab unica Intelligentia cœlos omnes moveri, sicuti in corpore humano unica anima movet singulas partes: ajunt enim singulos cœlos esse membra magni corporis, Mundum superiorem constituentis. Cum tamen virtus motiva Angeli sit limitatæ activitatis, & maximi corporis maxima sit resistentia vel positiva, vel formalis, probabilius est cœlum sydereum pluribus simul intelligentiis moveri, singulos Planetas à singulis, quod docetur etiam ab Aristotele.

Quæritur quartò, quid de satellitibus Saturni, & Jovis, maculis Solis, novis stellis, cometis, &c. dicendum in ordine ad

principium productivum motus.

Respondeo, licèt in hac materia divinare tantùm possit humanum ingenium, nihil certi statuere.

Respondeo, inquam, probabilius satellites ipsos à peculiaribus Intelligêtiis moveri, cum motus suos peculiares habeant per distinctos epicyclos. Si novæ stellæ sunt in firmamento, movebuntur ab Intelligentiis moventibus firmamentum: si non sunt in firmamento, aut rapientur motu ignis, aut assignandæ illis erunt particulares Intelligentiæ. Maculæ Solares sequuntur motum Solis. Cometes, cum ex una parte sit observatum servare aliquatenus motum cœli; ex alia esse irregulares in suis motibus, moventur motu cœli, in quo sunt; illa verò irregularitas oritur ab ipsorum materia plus, vel minùs accensa, & mixta exhalationibus.

ARTICULUS SECUNDUS.

Quo motu moveantur Astra.

QUATUOR motus tribuunt Astronomi omnibus syderibus, quos indicare satis est.

Primus est motus diurnus, quo astra omnia ab ortu moventur in Occasum, & spatio diei naturalis totum cœli emetiuntur ambitum. Hic motus fit supra polos Mundi.

Secundus est motus ab Occidente in Ortum, quatenus v.g. Sol ita ab Ortu tendit in Occidentem, ut declinet versus puncta Solstitialia, & æquinoctialia, adeòq; versus signa Orientalia. Hic motus fit supra polos Zodiaci.

Tertius est accessus, & recessus à Septentrione in Austrum, & ab Austro in Septentrionem, & dicitur periodus anomaliæ obliquitatis Zodiaci. Hic ex Astronomis conficitur annis ter mille quadringentis triginta quatuor, diebus ducentis triginta novem.

Quartus motus est libratio ab Ortu in Occasum, & ab Occasu ad Ortum per minuta 140. hoc est per 70. ab Ortu in Occasum, & per totidem ab Occasu in Ortum. Hic motus dicitur periodus anomaliæ præcessionis æquinoctiorum. Conficitur annis mille septingentis quindecim, diebus trecentis, & duobus.

Notandum tamen hic est, hos motus esse plures æquivalenter, & virtualiter; realiter esse unum. Cum enim realitas motus desumatur ab ubicatione, quæ acquiritur; & certum sit astra unum tantùm locum acquirere, unus quoque realiter est motus; sed quia hic motus habet plura principia, quorum unum retardat aliud, dicitur multiplex virtualiter. Clarè hoc explicatur exemplo. Dum navis fertur secundo Eridano, moveatur aliquis in navi in partem oppositam motui navis, sed obliquè, & spiraliter; ecce motu navis fertur Placentia Venetias, motu proprio Venetiis Placentiam versus. Ecce duos primos motus. Et quia spiraliter, ac obliquè movetur, modo declinat ab Ortu in Occasum, modò ab Occasu in Ortum, ecce tertium motum. Et quia non semper navis fertur in medio Eridano, sed modò inflectit ad unam ripam, modò ad aliam, scilicet ab Austro in Septentrionem, & a Septentrione ad Austrum; ecce quartum motum. Tamen realiter est unus motus: sub vesperam enim ille homo erit tantùm v. g. propè Ferrariam.

ARTICULUS TERTIUS.

Proprietates motus Astrorum.

PRIMA proprietas motus Astrorum, ex Aristotele, est, quod sit ipsis naturalis. Ly tamen *naturalis* sumi debet, prout opponitur violento, non quasi sit a principio intrinseco, cum per Aristotelem motus corporum cœlestium sit ab Intelligentiis extrinsecè assistentibus, non à propria forma intrinseca.

Secunda est ex eodem, quod sit simplex. Simplicitas motus, ex Aristotele, desumitur, vel à corpore mobili, unum tantùm determinatum motum exigente. v. g. corpus grave exigit descensum, non

non ascensum; corpus leve ascensum, nō descensum; vel à simplicitate spatii, in quo fit motus: duplex autem est spatium simplex; nempe rectum, & circulare; illud, quod constat ex recto, & recto; vel ex recto simul, & circulari, ut est parabolicum, dicitur compositum. Motus astrorum cum sit circularis, est simplex. Circularis est ille, qui fit circa medium, & centrum: Rectus, qui fit à centro ad circumferentiam, vel ab hac ad centrum. Circularis ex Aristotele est perfectior, quam rectus, quia lineæ rectæ addi semper aliquid potest, non verò circulari.

Tertia est, ut sit æquabilis. Non quia omnia sydera eadem velocitate moveantur, sed quia singula feruntur eadem nunc velocitate, qua ferebantur ab initio.

Quarta, ut sit perpetuus, & nunquam interrumpatur, perpetuamque in sua æqualitate inæqualitatem servent, quatenus modò altiorem, modò breviorem circulum describendo (loquor de Planetis) jucundissimam noctium, dierum, & tempestatum varietatem inferat, hominum vitæ, & frugibus maximè necessariam.

Quinta, ut sit velox: Unum hoc sufficiat: Stellæ fixæ circa æquinoctialem una hora quadraginta duos milliones milliariorum, seu tantum spatii una hora conficiunt, quantum conficeret equus quovis die 40. milliaria percurrens annis bis mille nongentis.

Notandum hic est, Planetas moveri excentricè, hoc est non eadem semper distantia à terræ centro, sed modò ascendere, modò descendere. Patet id primò ex Ecclypsibus modò majoribus, modò minoribus. Secundò, quia Sol per novem dies moratur plus in signis Borealibus, quàm Australibus, & tamen ea signa æquè dividunt Cœlum; & Sol eadem semper velocitate fertur: ergo in Borealibus describit circulum majorem. Tertiò, Sol dum est in Capricorno, seu in perigæo, hyeme major apparet, quàm æstate, dum est in Cancro, & Apogæo.

CAPUT SEXTUM.

De Astrorum influxu.

ARTICULUS PRIMUS.

Vtrùm Astra influant in Mundum sublunarem.

NEGARI non potest corpora cœlestia influere in hæc inferiora, maximè verò Solem, & Lunam. De Lunæ effectibus aliqua supra sunt dicta; hæc addo. Sorex tot fibras numerat, quot dies Lunæ: formica interlunio quiescit, plenilunio operatur: diebus criticis morbi aut maximè invalescunt, aut maximè mitescunt. Soli aurum tribuitur, temporum partitio, frugum maturitas. Gemma Helitis aureis vehulis Solis radios imitatur: lapis, dictus cœli, vel Solis, oculis pupillam perfectissimè æmulatur, & è medio radium vibrat: Lapis Helioselenus, Solis, & Lunæ congressum, ac utriusque colores pingit: Lothos herba, ante Solis exortum folia complicat, nascente, explicat, sub meridiem omnino expandit, Occidente, retrahit; ita antè Solis exortum sub aqua latet, Oriente ad superficiem enatat, meridiante emergit, cadente immergitur. Astra quædam serenitatem, alia tempestatem, alia fœcunditatem, sterilitatem alia efficiunt. Ideò astra, & cœlum omnium, quæ producuntur, Pater, elementa mater, utraque nutrix ab antiquis dicebantur.

Præterea si non influant, otiosa planè esset tam immensæ molis fabrica. Addo, ut quid Deus motum illis adeò velocem indidit, nisi ut melius influentias suas orbi universo dividerent? & hæc forte ratio est, cur Deus sparserit sine ulla figuratione cœlo astra, nempe ut melius influentiæ attemperentur Orbis indigentiæ.

ARTICU-

ARTICULUS SECUNDUS.

Per quid influant Astra.

PHYLALTHÆUS,& Piccus Mirandulanus censent corpora cœlestia influere per solum lumen,& motum: nomine luminis venit etiam calor.

Alii Philosophi communiter docent, & rectè, corpora cœlestia influere in Mundum sublunarem per calorem, lucem,& alias influentias innominatas. Motum esse solum conditionem,& veluti applicationem ad agendum.

Calorem,& lumen influere nemo dubitat, imò nomine caloris, & lucis veniunt consequentia naturaliter ad calorem,& lucem, ut siccitas,&c.

Quod verò debeant etiam admitti aliæ influentiæ; probatur, quia sunt plures effectus sensibiles, pendentes ab actione syderum,qui tamen soli lumini,& calori tribui commodè nequeunt. Igitur admittendæ sunt aliæ influentiæ, quæ quia proprio nomine carent, innominatæ dicuntur, & occultæ; non quia dubitetur, an dentur; sed quia in se ipsis quænam sint ignotæ; innotescunt tamen in suis effectibus: antecedens probatur. Metallorum productio Planetis tribuitur: at calor,& lumen eò non pertingunt: ergo per alias qualitates influunt. Secundò, reciprocatio æstus marini,in Lunam communiter refunditur:at quid calori, & lumini cum augmento, & decremento aquarum?

Quòd motus habeat solam rationem conditionis, non causæ partialis, evincitur primò, quia motus ex genere suo non est productivus alterius rei: ergo neque motus astrorum. Secundò,quia in effectu semper correspondet aliquod prædicatum proprium causæ partialis: at in metallis quodnam est prædicatum correspondens motui? Tertiò, quia motus est in ipsis corporibus cœlestibus, nec extra se aliquid emittit, ratione cujus esse possit activus:ergo erit mera conditio ad hoc,ut qualitates activæ,emanantes a syderibus, toti mundo communicentur.

ARTICULUS TERTIUS.

In quid influant Astra.

QUAMVIS corpora cœlestia influant in plures effectus sublunares; primò, enim concurrunt,ut causa universalis ad generationem animalium,arborum, frugum, florum, &c Secundò, ad productionem meteororum. Tertiò,etiam ut causæ particulares ad productionem fossilium, metallorum, & gemmarum. Quartò,ad mutationem aeris,corporumque,adeòque ferè omnes effectus sublunares complectantur.

Sunt tamen aliqua, in quæ non influunt. Nam primò est definitum in Concilio Bravarensi contra Priscillianum astra directè non agere in animam rationalem, ejus potentias, & actus. Dixi directè, nam indirectè influunt, quatenus alterando humores corporis, disponunt animam ad hos potiùs actus exercendos, quàm oppositos, sed ita tamen, ut semper maneat in libera potestate hominis eos, quos voluerit, actus exercere.

Secundo, nullam vim communicant astra annulis, & figuris astronomicis: cum enim dixerit Ptolomæus vultus inferiores esse cœlo subjectos,& regi a vultibus superioribus;nugantur deinde eum, qui annulum ferat cum figura Leonis, Arietis, vel Sagittarii fore omnibus gratiosum. Qui annulum habeat cum figura Geminorum, Libræ, & Aquarii,fore tenacem legum, justitiæ, & amicitiæ. Qui cum figura Tauri, Virginis, & Capricorni, religione, & pietate fore insignem. Qui cum figura Piscium,Scorpii,& Cancri, potentem futurum adversus hostes. Vana hæc esse, & falsa, patet ex eo, quia hujusmodi figuræ fiunt ex placito astronomorum, nec verè astra illas efformant. Esse quoque impia, ex eo probatur, quia his plerumque subest tacitum aliquod cum dæmone pactum, & si qui aliquando

aliquando effectus hujusmodi accidunt, aut casu, aut dæmonis fraude, Deo ita permittente, accidunt.

Tertiò, an, si astra non influant, saxum ex alto non cadet? non uret ignis? non fluet aqua? quid cum astris, quod Nassi, & Psylli serpentes tractent sine noxa? quod Catablefa enecet hominem ad passus conspectum?

Hinc infertur, si cessaret motus, & influxus astrorum ad multum tempus, quòd omnia ferè sublunaria contabescerent, & emorerentur, non tamen subitò. Nam quibus perpetuò Sol incumberet, urerentur, quibus nunquam illucesceret, ea frigore enecarentur.

CAPUT SEPTIMUM.

De Astrologia, & Astronomia.

QUIA ex corporum cœlestium influxu in Mundum sublunarem mendaciis suis locum fecere Astrologi, futura omnia præsciri posse, & prænunciari fabulantes: & malum hoc divinandi futura semper damnatum, semperq; retentum, ita homines dementavit, ut nec perpetua experientia, nec solida ratio vanissimæ superstitionis radices satis unquam convellat, placet hanc quoque materiam suas in partes digerere, ut veritas à falsitate discernatur.

ARTICULUS PRIMUS.

Quid sit Astronomia, quid Astrologia.

ASTRONOMIA ars est, & prænobilis scientia, dignaque viris, qui cœlo nati sunt, non solum contemplando, ut antiquus ille Philosophus dicebat, sed & possidendo. Versatur hæc circa revolutiones annorum, syderum cursus, distantiam, numerum, magnitudinem, Ecclypses, stationes, retrogradationes, directiones, aspectus, conjunctiones, oppositiones, &c. quæ omnia cum fundentur principiis certis, nempe motu regulari Orbium cœlestium, certò sciri possunt, Astrologia, quæ divinatrix, & judiciaria est, nihil divini, nihil judicii habet mera falsitas, mera impietas est, quatenus quæ à libera hominum voluntate pendent, posse certò prænunciari, docet. Nec verum est, quod Ptolomæus ait, acriori visu pollentes, videre in Orbe Solis, & Lunæ rerum omnium species.

Dividitur hæc in quatuor partes. Prima versatur circa revolutiones; hujus intentum est prædicere bellum pacem, & utriusque futuros eventus, salubritatem aeris, aut insalubritatem, frugum inopiâ, aut copiâ, animantium morbos, &c.

Secunda versatur circa Geneses, & disponit, prænunciatque, quid alicui homini per totam vitam sit eventurum.

Tertia versatur circa electiones, præscribitque, quid sit agendum, quid omittendum circa res civiles, navigandum, emendum; &c.

Quarta versatur circa sculpendas imagines corporum cœlestium, à quibus reguntur hæc inferiora. Hæc penitus præstigiosa est, ac execranda.

Dividunt Astrologi cœlum in quatuor cardines. Primus dicitur Horoscopus, & est punctum orientium stellarum, dum quis nascitur.

Secundus dicitur Mesuranema, seu meridies, & est Princeps omnium cardinum.

Tertius dicitur Occasus.

Quartus Hypogæum.

Singulis cardinibus duo signa attribuunt, dexterum alterum, & Epanaphoras appellant, alterum sinistrum, & Apolimata vocant.

Thema est situs astrorum.

Schema est figura constellationum.

Zodia sunt signa Zodiaci.

Diatastemata sunt spatia, quibus sydera inter se opponuntur.

Moræ sunt partes 30. in quas singula Zodiaci signa dividuntur.

Directio est delapsus Horoscopi ad locum Planetæ.

His addunt familiaritates, exaltationes, odia, dejectiones, decanatus, & alia sexcenta, quibus artem fallendi, mirificè instruunt.

In

In Genesi hominum duo Themata ponunt. Primum est Genituræ: continet ea, quæ ad animum, & corpus pertinent, hujus Thematis Dominus est Horoscopus. Secundum est Fortunæ, & continent actiones extrinsecas.

Sol ab Ariete ad Libram usq; exaltatur. A' Libra ad Arietem deprimitur.

Luna exaltatur à Tauro ad Scorpium; deprimitur a Scorpio ad Taurum.

Stellæ aliæ beneficæ sunt, aliæ maleficæ. Partes Zodiaci aliæ lucidæ, aliæ tenebrosæ, fortunantes, malignantes, masculinæ, & fœmininæ.

Ex his, & pluribus aliis fabulantur eum, qui nascitur, dum Sol, & Luna sunt in signis masculinis, regem fore: si verò Planetæ fuerint in angulis, vel ad superiorem cœli cardinem, orbis imperium, vel certè magnam potestatem significari.

Stellæ regiæ vocantur primò, Regulus, seu cor Leonis in 23. gradu Geminorum. Secundò, Hercules in 30. gradu Cancri. Tertiò, Spica Virginis in 18. gradu Libræ.

Stellæ violentæ sunt Oculus Tauri, & Cor Scorpii: sed hæc libasse sufficiat, magis ne ignorentur nomina, quàm ut res sciantur.

ARTICULUS SECUNDUS.

Quid certò, aut probabiliter prædicere possint Astrologi.

CErtò prædicere possunt Astrologi ea, quæ ad cœlorum revolutiones spectant, ut Ortum, & Occasum syderum, Ecclypses, conjunctiones, oppositiones, novilunia, plenilunia, &c. Ratio est, quia hæc fundantur in motu regulari corporum cœlestium, adeòque in principio infallibili; unde si exactam, & longam observationem adhibeant, computando periodos astrorum, possunt ea prænunciare, ut de facto satis exactè prænunciarunt Ephemeridum compositores Origanus, Maginus, Tycho, Brahe, Argolus, Ricciolius, & alii; facillimum tamen est errare, tam ratione maximarum supputationum, quibus si quid addatur, aut dematur, universus cœli ordo confunditur, quàm ratione instrumentorum, quibus ex necessitate utuntur, ut syderum cursus exactè sciantur; & frequenter vitiata sunt.

Probabiliter prædicere possunt pluvias, serenitatem, ventos, siccitatem, tempestatem, &c. non tamen certò, & infallibiliter Ratio est. Longa observatione scire possunt, oriente, vel occidente tali stella, hos, aut illos effectus ferè semper sequi: cum autem Ortus, & Occasus syderum sciri certè possint, etiam de effectibus facere conjecturam possunt, non tamen certò scire: eo quia illa non pendent à solo cœlo, sed etiam a sublunaribus diversimodè dispositis: quandocunque autem ad unum effectum plures causæ concurrunt, ex varietate unius causæ partialis variari etiam effectum necesse est. Præterea cum unum sydus alterius efficaciam impediat, & rarissimè eadem omnino cœli facies redeat, nec observatio infallibilis esse potest, certè anno 1524. prædixerant Astrologi Februario mense futurum diluvium simile Noetico, & tamen mensis ille serenus illuxit, serenissima ea dies, qua Cathaclismus inchoare debebat. Annum 1666. fatalem orbi, ac prope supremum edixerant, & tamen evolutus est non sine eximia felicitate.

ARTICULUS TERTIUS.

Quid non nisi ex fallaci conjectura prædicere possint.

PRimò, non nisi cum magno periculo errandi, prænunciare possunt ex generibus ea, quæ ad Physicam infantis constitutionem pertinent, cujus temperamenti, indolis, roboris, &c. sit futurus.

Ratio est. Quia licèt corpora cœlestia influant in esse physicum infantium, tamen eorum temperamentum, & indoles multò magis pendet à causis immediatis taliter, vel taliter dispositis, v. g. ab ætate,

ætate, valetudine parentum. Primò, quia causæ proximæ determinant activitatem creaturarum universalium, ut doctè ait Mirandulanus. Secundò, quia ciborum qualitate, lacte nutricis, & aliis pluribus, aut infici potest bona pueri temperies, aut corrigi prava. Tertiò, quia ad physicum pueri temperamentum non minùs conferunt astra, quæ nascentem aspexere, quàm quæ aut concepto, aut crescenti suos influxus afflaverint.

Secundò, non nisi ex fallacissima conjectura prædicere possunt, quæ ad vitam civilem, & moralem pueri spectant, nempe mores, dignitates, pericula, opes, nuptias, scientias, amicitias, navigationes, & præcipuè mortis genus.

Et quia genetliaci hùc maximè incumbunt, & homines cæteri hæc summoperè scire appetunt, placet evidentibus aliquot rationibus vanissimam hanc superstitionem confutare.

Prima ratio sit. Si hæc sciri possent, utique vel ex puncto conceptionis, vel ex puncto nativitatis: ex neutro sciri possunt: ergo ex nullo. Minor probatur. Punctum conceptionis ex Hyppocrate ignoratur ab ipsa matre, & Ptolomæus docet ex eo deduci genituras: ergo momentum nativitatis quis adeò exactè observat tanquam nascentis pueri patrimonium? deinde cum sydera velocissimè moveantur, varientque aspectum, cum horologia sæpissimè errent, cum infantes non toti statim, sed paulatim nascantur, cum omnes circa parturientem sollicitudo intentos habeat, qua ratione notari instans nativitatis potest, à quo pueri factum pendet?

Secunda ratio sit. In Cannensi pugna, ait Tullius, 70. Romanorum millia cadunt; nunquid omnes eodem sydere nati sunt? navim perituram naufragio conscendunt diversissimi ætate, indole homines; an omnes nascentes idem sydus afflavit? Terræmotu quatiuntur Urbes; an omnes cives idem syderum aspectus damnaverat. Pestis sæpè Provincias exhaurit; nunquid omnes eadem syderum ira extinguit?

Tertia ratio sit. Quia juxta regulas hujus artis ex eadem invariata genitura desumi potest, & felicitatis auspicium, & calamitatis, quod Sixtus Hemminga circa 30. Geneses præstitit. Impossibile enim est, unâ cœli partem non minari atrocia, dum altera liberaliùs indulget. Addo difficillimum esse, quòd genetliacus ad omnia simul attendat; & tamen prospera, adversaque nascentis fortuna ab omnium simul astrorum combinatione pendet, cum unius astri malignitas alterius benignitatem enervet; bona, malave fiant astra ex aliorum consortio; cum per ipsos Astrologos diversi effectus ab iisdem Planetis gignantur, si aut genituræ dominentur, aut aliis serviant; si tristentur, aut gaudeant; si sint in propria, aut aliena domo; si exaltentur, aut deprimantur; si sint in signis masculinis, aut fœmininis; si diurna sint, aut nocturna; si matutina, aut vespertina; si in signis pigris, aut dejectis, & alia sexcenta.

Quarta ratio sit. Quia plurima sunt, quæ astrorum effectus impedire possunt; parentum cura, victus ratio, otii, laborisq; amor, consuetudo amicorum, domestica exempla, aeris temperies, natalium conditio Ulteriùs experientia docet fallaces maximè esse hujusmodi prædictiones; nam quos astra benignè non aspexerant, virtus destinavit imperio, ut videre est in Genesi Alexandri VI. Julii II. Leonis X. Pauli II. Marcelli II. & Pauli IV. in qua nihil splendidum, fortunatum nihil erat: & quos cœli favor evehebat ad Deos, immatura mors oppressit, ut Francisco II. Galliarum Regi contigit, cui felicissimus supra omnes Horoscopus obtigerat, & tamen 16. ætatis anno afflicta seper valetudine inglorius objit.

ARTICULUS QUARTUS.

Quæ nullo modo prædicere possint.

FUTURA contingentia libera nullatenus posse absque impietate prænunciari ab Astrologis, sensus communissimus est, & opposita sententia damnatur à

Dd Scriptura,

Scriptura, Conciliis, Sanctis Patribus, Pontificum decretis, Theologis omnibus, à jure Civili, & Canonico, à Philosophis, & Medicis, ut videre est apud Debrium, Possevinum, Alexandrum ab Angelis, & alios.

Ratio præcipua est. Illud ex astris prænunciari nullatenus potest, quod nullam habet cum iis connexionem; sed liberum hominis arbitrium; a quo sunt futura contingentia libera, nullam habet cum astris connexionem: ergo prædici non possunt. Minor probatur. Hæc connexio vel esset effectus cum causa, vel rei significatæ cum signo: at non causæ, & effectus; evidenter enim tolleretur libertas: non signi cum re significata; nam neque sunt signum ad placitum; quis enim astra assumpsit ad significandos actus liberos eliciendos ab hominibus? neque sunt signum naturale; quia omne signum naturale est aut causa, aut effectus; ergo neutro modo connexionem habent.

Objiciunt Astrologi validissimum pro arte sua argumentum, nempe veritatem prædictionum. Quo die natus est Augustus, Theagenes dixit, natum Orbis Imperatorem. Trasillus Tiberio Imperium; Tiberius Galbæ; Vespasianus, & sibi, & filiis; Neroni Mathematicus, & Imperium, & matricidium; Athenaidi, Pater summam felicitatem; Rodulpho Haufpurgio Imperium prædixit genetliacus. In Caroli V. genitura conjunctio Jovis, Solis, Veneris, & Mercurii in Piscibus maximam felicitatem prænunciavit. Cum Picus Mirandulanus duodecim libros scripsisset contra Astrologos, unus eorum omnibus simul respondit, prædicendo mortem ejus ætatis anno 30. ut evenit.

Respondeo primò, mirum non esse millies mentientem, semel verum casu enunciare.

Respondeo secundò, jactari, ut vera, hæc ab Astrologis; à cæteris rideri, ut deliramenta.

Respondeo tertiò, cum Divo Augustino. Si verum aliquando prænunciant, id esse ex dæmonum fraude, qui cum temperamentum hominum optimè noscant, probabili conjectura vident, quos in actus erumpet ille homo.

CAPUT OCTAVUM.

Mundi Generale Systema.

SYSTEMA est coordinatio, & dispositio, quam inter se quoad locum habent magnæ Mundi partes, nempe stellæ fixæ, Planetæ, & elementa, sed præcipuè terra. Hoc opus, hic labor est, ita hæc ordinare, ut salventur omnia phœnomena, nempe motus diversissimi Planetarum, & satellitum, Ecclypses, paralaxes, augmenta, & decrementa Lunæ, ac Veneris Lunam imitantis. Ex necessitate aliquid præcedentis quæstionis de Mundo, aliquid subsequentis de elementis hæc amplectetur.

ARTICULUS PRIMUS.

Ptolomæi Systema.

ANTIQUISSIMUM omnium Systema dicitur Ptolemaicum; & est Pythagoræ, Archimedis, Plinii, Cleomedis, Sosigenis, & Caldæorum inter veteres; Fernelii Purbachii, Firmici, Gemmæ Frisii, Cardani, & Clavii inter recentiores, ita ordinabat universum. Terra in medio, veluti centrum, immobiliter stat. Luna primum, Mercurius secundum, tertium Venus, quartum Sol, Mars quintum, Jupiter sextum, Saturnus septimum, cœlum sydereum describit octavum circulum circa terram.

Simplicissimo huic Systemati nonnulla obstant ex recentioribus Mathematicis, vix planè solubilia, nempe Venerem, & Mercurium modò altiores Sole, modò depressiores esse, quod evincit, Planetas illos non describere circa terram circulos concentricos, ut hoc Systema supponit.

Simile Ptolemaico est Platonicum, quod ita se habet ex Plutarcho, incipiendo à superio-

superioribus post affixarum situm, primum Phœnonda, secundum Phaetonta, tertium Pyroenta, quartu Phosphoron, quintum Stilbonta, sextum Solem, septimum Lunam, terram denique in medio collocat.

Poeticè simul, ac politicè systematis Ptolemaici rationem reddunt. Terra regnum est, gubernandum per cœlestium influxus. Ideò Sol, ut Rex, medius est inter Planetas. Saturnus, ut senex, maturi, tardique consiliarii munere fungitur. Jupiter ob magnanimitatem judicis vices subit. Mars ex præferoci indole, militiæ ducem agit. Venus, ut materfamilias habetur, & Regina. Mercurius Cancellarium imitatur, Tabellarium Luna.

ARTICULUS SECUNDUS.

Systema Copernicanum.

NICOLAUS Copernicus longè aliud à supra recensitis systema commentatus est. Solem hic in centro Mundi immobilem collocat; terram inter sydera transfert hoc pacto. Sol in centro Mundi stat; circa Solem Mercurius primum circulum minimum describit. Secundũ Venus paulo ampliorem. Tertium terra adhuc longè majorem. Luna verò circa terram ipsam exiguo circulo fertur. Mars, Jupiter, Saturnus, & Stellæ fixæ eundem ordinem servant, quem habent in Ptolemaico. Huic sententiæ subscribunt Galilæus, Renatus de Chartes, Longomontanus, & Keplerus; fuit olim Philolai, Heracliti Pontici, & Ecpanti Pythagoræi.

Ut verum fatear, ingenii plenum est, & nisi Scripturę auctoritas satis manifestè terrę immobilitatem, & Solis motum asserentis, obstaret, nulli esset posthabendum. Galilęus hanc de terrę circa Solem motu sententiam ejurare bis coactus est Romæ, ut fidei parùm consentaneam. Habetur enim in Ecclesiastico: oritur Sol, & occidit, & ad locum suum revertitur, girat per meridiem, & deflectit ad Aquilonem. Josve ait: Sol contra Gabaon ne movearę. E contra Scriptura ait: terra autem in æternum stat. Fundasti terram super stabilitatem suam.

His quoque rationibus inter cæteras ea sententia refutatur. Ut terra conficiat singulis diebus eum girum, quem Sol conficit, debet utique summa velocitate circumagi, ex quo sequitur, primò convertendas esse domus. Secundò, quòd terra, tã concito motu rapta, projiceret homines, & saxa in altum, ut evenit in rota velociter circumacta. Tertiò, non possemus librare ictum in scopum; dum enim globus per aerem fertur, scopus aufugeret. Quartò, contra manifestam experientiam globus, emissus per rectam lineam super caput, non posset recidere in caput, eo quia projiciens raperetur à motu terræ in aliam partem. Quintò, non possent decurrere perpetuò fluvii; nam, ut consideranti apertè patebit, deberent per aliquam dici partem ascẽdere in altum. Sextò, quia nobis, è fundo putei intuentibus stellam aliquam, deberet illicò ex oculis evanescere, quia motu terræ rapidissimo transiret, illicò tota putei latitudo.

ARTICULUS TERTIUS.

Systema Tychonicum.

TYCHO Brahe, cum ipse quoque adverteret ex una parte Ptolemaicum non convenire cum Phænomenis, ex alia parte moveri terram cum Copernico sibi non persuaderet, suum systema ita disposuit cum laude. Terra immobilis est in centro Mundi, circa hanc Luna & Sol agunt suos circulos, sed cæteri quinque Planetæ habent pro centro ipsum Solem, ita tamen, ut Venus, & Mercurius exiguum valde circulum describant circa Solem, cæteri tres Planetæ longè majorem. Et quia observavit Martem aliquando esse terræ viciniorem ipso Sole, Martis circulum ita constituit, ut non complectatur totum circulum Solis.

Huic simile est systema excogitatum à P. Ricciolio.

Ricciolio. Terra immobilis est in centro Universi; hanc Luna ambit, & Sol; Mercurius, Venus, & Mars veluti satellites Solem ambiunt. Jupiter deinde respicit terram pro centro; circa Jovem quatuor satellites brevissimis circulis feruntur; ita & Saturnus stipatus duobus lateronibus; supra Saturnum sunt stellæ fixæ.

Alteri ex his duobus systematibus adhærent plerique Philosophi, & meritò; salvant enim ex vna parte terræ immobilitatem, ut Christianos obsequentes decet, ex alia unum est Phœnomenum, quod cum hoc systemate non conveniat, quod à Mathematicis eximiis est unicè præstandum.

CAPUT NONUM.

De Sphæra Cœlesti.

ARTICULUS PRIMUS.

Quid sit Sphæra.

Sphæra in genere est corpus unica superficie contentum, habens in medio punctum, à quo lineæ ductæ ad circumferentiam sunt æquales. Punctum illud dicitur centrum. Si vero ducatur linea recta transiens per centrum, ita ut una extremitate unam, alia extremitate aliam sphœræ partem attingat, hæc linea dicitur diameter, dividitque sphœram in duas partes æquales. Quod si diameter sit, aut supponatur esse immobilis, & circa diametrum circumvolvatur sphœra, tunc dicitur axis à similitudine axis in rota. Puncta terminantia axem, seu lineam diametralem, dicuntur poli, cardines, & vertices.

Cum igitur cœlum sydereum sit rotundum, dicitur sphœra cœlestis. Terra est centrum, seu punctum medium; nam verè terra est punctum respectu cœli.

Et quia cœlum volvitur circa terram immobilem, concipitur linea transire per centrum ab una extremitate cœli ad oppositam extremitatem, & dicitur diameter: termini verò hujus lineæ dicuntur poli; Articus alter, seu Borealis, & Septentrionalis a nobis semper visus; alter Antarticus Meridionalis, & Australis nobis inaspectus.

In cœli syderei superficie intima, seu respiciente terram, decem circuli primarii ab Astronomis designantur, & dividuntur in majores, & minores. Majores sunt illi, qui dividunt totam sphœram in duas partes æquales. Sunt Æquinoctialis, Meridianus, Zodiacus, Orizon, Colurus Solstitiorũ, & Colurus Æquinoctiorum. Minores sunt illi, qui non dividunt totam sphœram in duas partes æquales. Sunt quatuor Tropicus Cancri, Tropicus Capricorni, Circulus Articus, & Circulus Antarticus.

ARTICULUS SECUNDUS.

Explicantur Circuli Majores.

Æquinoctialis seu Æquator, dici, & noctis, est circulus ambiens totam sphœram, ita ut secundum omnem sui partem æqualiter distet ab utroq; polo. Hinc fit, ut quando Sol correspondet huic circulo, æqualis nocti sit dies. Duo habentur æquinoctia, Vernum sub 21. diem Martii, quando Sol ingreditur signum Arietis; & Autumnale 24. Septembris, quando Sol Libram ingreditur.

Meridianus est circulus ambiens totã sphœram, sed ita, ut transeat per polos Mundi, & per Zenith, & Nadir nostrum, scilicet per punctum nobis verticale, ac imminens directè nostro capiti, & per punctum diametraliter oppositum verticali. Dicitur Meridianus, quia quando Sol correspondet alicui parti hujus circuli supra nostrum Hemisphœrium, est medius dies; quando Sol est in aliqua parte hujus circuli infra nostrum Hemisphœrium, est media nox. Geometricè tot sunt Meridiani, quot sunt puncta verticalia, adeòque in infinitum multiplicantur. Astronomicè numerantur 180. Meridiani à nobis, totidem ab antipodis, quia singuli gradus Æquatoris constituunt

stituunt unum Meridianum diversum; Æquator autem dividitur in 360. gradus.

Orizon est circulus ambiens totam sphœram, sed ita, ut eam dividat in partem à nobis visam, & in partem a nobis non visam. Cum enim cœlum & terra sint rotunda, à quolibet puncto terræ medietas cœli cerni potest, altera non potest. Geometricè tot sunt Orizontes, quot diversa terræ puncta, ut de meridianis dictum est. Astronomicè sunt 360. pro totidem gradibus Æquatoris.

Zodiacus est circulus ambiens totam sphœram, sed ita, ut una sui medietate declinet in Boream, altera in Austrum: 12. signis constat.

Sunt Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo, Libraque, Scorpius, Arcitenens, Caper, Amphora, Pisces.

Prima sex Septentrionalia dicũtur, cætera Meridionalia pro regione, in quam inclinant. Aries, Leo, & Sagittarius ignei sunt juxta prædominium elementi, & in humano corpore bili respondent, & dominantur: Gemini, Libra, Caper, aerei & consequenter sanguinei: Cancer, Scorpius, Pisces, aquei, adeoque Phglematici: Taurus, Virgo, Aquarius, terrei sunt, & melancholici. Signa hæc Zodiaci in 360. gradus dividuntur; singulis signis 30. assignantur, eo quia ferè 30. dies Sol impendit, ut integrum signum pertranseat. Solus iste circulus concipitur cum latitudine 12. graduum. Et ratio hujus est, ut possint aptè exprimi motus Planetarum, qui semper sub Zodiaco moventur, & licèt modò ad Austrum, modò ad Aquilonem declinent, nunquam tamen latitudinem 12. graduum excedunt. Datur in medio Zodiaci per circuitum, ita ut 6 gradus ex una, 6. ex alia parte gradus latitudinis relinquat, linea, quæ Ecclyptica dicitur, eo quia nunquam Ecclypsis contingere possit, nisi Luna moveatur sub hac linea, quæ etiam via Solis dicitur.

Colurus Solstitiorum est circulus ambiens totam sphœram, qui transit per polos Mundi, & per polos Zodiaci: cum enim Zodiacus sit obliquus, & per eum Sol moveatur, necesse est Solem modò accedere, modò recedere ab Æquatore: accedere ad Æquatorem est ascendere, recedere est descendere. Quando igitur Sol est in maxima ascensione, seu in principio Cancri, habetur Solstitium æstivum; quando est in maxima declinatione, & in principio Capricorni, habetur Solstitium Hybernum.

Colurus Æquinoctiorum est circulus ambiens totam sphœram, & designat mediam declinationem Solis ab Æquatore. Quando Sol est in media declinatione, dies nocti par est. Coluri nomen idem significat, ac mutili, & imperfecti, eo quia nos ratione sphœræ obliquæ, in qua habitamus, nunquam eos totaliter cernimus, neque successivè.

ARTICULUS TERTIUS.

Explicantur Circuli Minores.

Tropicus Cancri, sive æstivus, correspondet illi circulo, quem Sol describit, dum est in principio Cancri. Sol enim motu diurno ab Oriente in Occidentem describit singulis diebus anni diversum circulum circa axem Mundi, & per 182. dies accedit ad Æquatorem, per totidem recedit ab Æquatore: quando igitur Sol est in principio Cancri, seu Solstitio æstivo, & in maxima ascensione, circulus ille, quem tunc describit, vocatur Tropicus Cancri.

Tropicus Capricorni, seu hyemalis è converso est circulus ille, quem Sol describit, dum est in principio Capricorni, seu Solstitio hyemali, & in maxima declinatione ab Æquatore. Dicuntur Tropici à Græco *Tropis*, scilicet conversio, quia tunc Sol incipit se convertere ad Æquatorem; Solstitia enim sunt maximæ Solis declinationes ab Æquatore.

Circulus Articus est ille, quem polus Zodiaci describit circa polum Articum Mundi.

Circulus Antarticus, quem polus Zodiaci describit circa polum Antarticum Mundi. Zodiacus enim movetur circa polos Mundi

Mundi cum toto cœlo fydereo, adeòque utroque ſuo polo Zodiacus deſcribit circa utrumque polum Mundi duos circulos.

Quia hi quatuor circuli minores æqualiter inter ſe diſtant, & ſunt paralelli, ſphæram dividunt in quinque faſcias, quæ Zonæ vocantur: media dicitur Torrida: duæ ſequentes una ab uno, altera ab altero latere torridæ, dicuntur temperatæ. Duæ ultimæ frigidæ ob maximam diſtantiam à Sole.

QUÆSTIO TERTIA.

De Elementis.

NATURÆ ærarium inexhauſtum, locuples rerum ſeminarium, corporumque ad interitum properantium immortale remedium ingredimur, nempe Elementa. Quidquid enim de novo producitur, hoc terra parturit, nutrit aqua, fovet aer, ignis vegetat. Quidquid deſtruitur, in terram denique ſubſidit, fluit in aquam, in aerem ſolvitur, avolat in ignem. Ita vicem parentibus noſtris rependimus, ut quibus vitam debemus, debeat & ipſi nobis ſuam integritatem.

CAPUT PRIMUM.

De Elementis in Communi.

ARTICULUS PRIMUS.

Natura, & numerus Elementorum.

ELEMENTUM propriè acceptum eſt corpus ſimplex, quod in etherogenea non reſolvitur. Ly *ſimplex*, ſumitur pro ut opponitur mixto, non pro ut opponitur compoſito; verè enim conſtat materia, & forma. Dicitur non reſolvi in etherogenea, quia ex aqua, v.g. non educuntur diverſæ ſubſtantiæ, ſicuti lignum reſolvitur in humorem ſimilem aquæ, in fumum ſimilem aeri, in cinerem ſimilem terræ.

Dari aliquod elementum ita probatur: quia, cum detur aliquod corpus naturale, hoc vel eſt ſimplex, & eſt elementum ex data definitione; vel eſt mixtum: ergo in alia poteſt reſolvi: cum autem non detur proceſſus in infinitum, neceſſe eſt dari aliquod corpus primum non reſolubile in aliud: ergo datur aliquod elementum.

Plura eſſe debere elementa, non unum, probatur contra Thaletem ita. Dantur novæ generationes: ergo plura elementa. Probatur conſequentia. Nihil patitur, nihil efficitur à ſe ipſo, nihil mutatur in aliud ejuſdem ſpeciei immediatè, v.g. nunquam lignum mutatur in lignum, herba in herbam ejuſdem ſpeciei: ergo neceſſe eſt dari ſaltem duo, quæ ad invicem pugnent, & quorum unum vincat, aliud vincatur per introductionem qualitatum oppoſitarum: ergo plura debent eſſe elementa.

Quatuor eſſe elementa cum communi ſententia probatur, primò ex quatuor primis qualitatibus, ſingularum enim ſingulare principium dari, maximè probabile eſt. Ignis eſt principium caloris, aer humiditatis, aqua frigoris, terra ſiccitatis. Secundò, ex reſolutione phyſica mixtorum. Quodlibet mixtum reſolvitur in portionem oleaginoſam, facilè inflammabilem, ſymbolam igni, in humorem ſimilem aquæ, in partem craſſiorem terræ homogeneam, & in vaporem aeri analogum: ergo, &c.

ARTICULUS SECUNDUS.

Chymicorum elementa explicantur.

TRIA elementa admittunt Chymici, Salem, Sulphur, & Mercurium. Salis nomine venit principium ſaporum; mixtione ſalis ſapores variari, ſale concreſcere mixta, & habere ſuam conſiſtentiam, coagulationem, & conſervationem; ideò mixtorum balſamum ſalem dicunt. Dividunt ſalem in primum, &

& secundum. Primus est ille, qui purus simplex est, & segregatus à cæteris principiis. Secundus triplex est: fixus, ut sal maris; nitrosus, ut sal petræ; ammoniacus, seu volatilis. Fixus abundat in animalium corporibus, & sanguine: nitrosus in fœcibus columbarum, & ovium urina: ammoniacus in pilis, plumis, & ossibus, &c.

Sulphur est principium odorum, & inflammabilitatis, plerùmque sub specie olei apparet. Duplex hoc quoque est; primum, seu purum; & secundum, quod triplex est, crassum, medium, tenue, v.g. ex Therebentina primò exit spiritus facilè inflammabilis, & hic dicitur sulphur tenue; deinde aliquid crassius, quod crassum dicitur; partes autem hujus minùs crassæ dicuntur sulphur medium.

Mercurius est liquor, à quo omnis nutritio, motus, calor, & reparatio virium nascitur. Ex his patet apud Chymicos nomina salis, sulphuris, & mercurii non usurpari pro mineralibus illis, quæ apud nos his nominibus veniunt.

Mercurius respondet aeri, & aquæ; sulphur igni; sal terræ.

Mercurius est liquor acidus, permeabilis, penetrabilis, aerea subtilissima, vivifica, & spirituosa substantia, pabulum vitæ, & proximum formæ instrumentum.

Sulphur est balsamum dulce, oleaginosum, & viscidum, caloris nativi fomentum, vegetationis, accretionis, & transmutationis instrumentum, origo omnium odorum.

Sal est corpus siccum, salsum, à putredine præservans, dissolvens, coagulans, detergens, evacuans, à quo rerum soliditas, & sapor omnis exoritur. Sal vocatur à Chymicis acerbum, & amarum corpus, materia, patiens, ars, sensus, vinculum materiale.

Sulphur dicitur salpetra, dulce, anima, forma agens; natura, judicium calidum, spirituale.

Mercurius dicitur sal ammoniacus, spiritus, Idea, informans, movens, intellectiva, intellectus, tumidum, nativum, gloriosum.

Docent singula ista elementa de cæteris participare; nam mercurius continet substantiam sulphuream, & salinam: sulphur salsam, & mercurialem: sal mercurialem, & sulphuream.

Præter hæc tria, admittunt etiam duo alia corpora, sed destituta omni omnino virtute medica. Primum est siccum; dicitur terra arenosa, cinis elotus, terra damnata, maledicta, caput mortuum. Secundum est humidum; dicitur phlegma, insipidum, inodorum, & menstruū.

Addunt in quolibet mixto duos artifices, particularem, & universalem. Artifex particularis est forma substantialis mixti: universalis est sulphur in mixto existens. Dicuntur artifices, eo quia excitant mixtum, ad agendum, quod sine illis esset otiosum.

ARTICULUS TERTIUS.

Prima Elementorum proprietas.

NON sumuntur proprietates elementorum in toto rigore; plures enim ex his conveniunt etiam mixtis: sed hic tractantur, ut cæteris applicentur, nec repetere cogamur.

Prima elementorum proprietas est exigere duas ex primis qualitatibus. Primæ qualitates sunt quatuor, calor, frigus, siccitas, humiditas. Dicuntur primæ non dignitate, & nobilitate; nam lux est his nobilior; sed causalitate, eo quia cæteræ omnes qualitates vel proximè, vel remotè, vel saltem dispositivè pendent ab his quatuor, ut probatur inductione. Qualitates sensibiles aliæ spectant ad tactum; ex his lubricitas, levitas, mollitudo, tenuitas ex prædominio humiditatis nascuntur; durities, asperitas, ariditas, & crassities ex prædominio siccitatis; gravitas, & densitas ex prædominio frigoris; levitas, & raritas ex prædominio caloris. Aliæ spectant ad gustum, ut sapores omnes, quos procedere à primis qualitatibus docet Aristoteles. Salsitudo à siccitate oritur, quia hæc reddit particulas oblongas, & duras, atq; adeò

adeò linguæ fibras punctim feriunt: amarities à calore, reddente particulas intortas,& duriusculas: dulcedo à calore moderato, & humiditate, particulas corporis molles,&flexides reddentibus: acrimonia à frigore, particulas corporis accentè, & consequenter linguam scindente. Aliæ ad visum, ut colores: Scotus ex Aristotele albedinem ad frigus, nigredinem ad calorem, medios colores ad variam eorum mixtionem reducit. Aliæ ad olfactum, ut odores; & oriri ex solo prædominio calidi, & humidi docet Aristoteles. Aliæ ad auditum, ut sonuum differentiæ, & hæ mediatè à primis procedunt, quatenus ex duritie, vel lenitate corporis sonori derivant, hę autem ex primis qualitatibus.

Calidum, seu calorem definit Aristoteles: id, quod congregat homogenea & disgregat etherogenea: cum enim calor habeat aperire, & dilatare, facit, ut partes graviores subsidant, leviores supernatent: hinc si liquetur aurum, argento mixtum, totum aurum descendit infra argentum.

Frigidum,seu frigus definit; quod congregat homogenea, & etherogenea: ut patet in glacie, paleas, & terram confundente. Quia cum frigus habeat constipare, impedit, ne graviora descendant, leviora ascendant.

Humidum definit; quod facilè terminatur termino alieno, difficilè proprio. Quod enim humidum est, fluit, nec hanc potius, quàm illam figuram amat, sed se accōmodat figuræ corporis recipientis.

Siccum definit; quod facilè terminatur termino proprio, difficilè alieno;ut patet in lapide; difficile enim amittit propriam figuram,& alienæ figuræ se se accommodat.

Primæ qualitates ita cum Aristotele distribuuntur elementis. Ignis est calidus in summo, siccus in excellenti. Aer humidus in summo, calidus in excellenti: aqua in summo frigida, humida in excellenti;terra in summo sicca, frigida in excellenti.

Ratio hujus distributionis petitur ex duplici munere,ad quod sunt instituta elementa: primum est, ut ex mutua transmutatione generentur mixta. Secundum est,ut essent partes integrales Universi. Ad primum munus obeundum debuit quodlibet elementum habere unam qualitatem contrariam uni qualitati aliorum elementorum, ut pugnarent, & pugnando alterum vinceretur: ita ignis ratione caloris contrariatur terræ, & aquæ; ratione siccitatis opponitur aeri: aer per humiditatem, igni, & terræ; per calorem, aquæ; aqua per frigus, igni,& aeri: per humiditatem, terræ: terra per siccitatem, aeri, & aquæ; per frigus, igni. Ad secundum munus obeundum debuerunt singula elementa convenire in una qualitate cum sibi proximo elemento; ignis calore cum aere, aer in humiditate cum aqua, aqua cum terra in frigore.

ARTICULUS QUARTUS.

Secunda Elementorum proprietas.

SECUNDA elementorum proprietas est, quòd sint mutuò transmutabilia, mediantibus partis qualitatibus inter se contrariis. Talia esse primò experientia docet. Aer clausus in cavernis solvitur in aquam,flamma in aerem, aer in flammam. Secundò ratio; quia sine hac mutua transmutatione non posset salvari, quomodo non minuatur terra, aqua, &c.ex productione tot frugum,nisi quia ita temperavit rerum ordinem Deus, utquantum uni elemento per novas productiones decrescit, tantùm per novas destructiones accrescat.

Elementa symbola faciliùs inter se transmutātur, quàm dissymbola. Symbola ea sunt, quæ in una qualitate conveniunt, ut ignis, & aer in calore. Dissymbola, quæ in utraque qualitate disconveniunt,ut ignis,& aqua. Ratio ex Aristotele est id,quod minùs resistit,quia per unam qualitatem, quàm dissymbolum, quia per duas qualitates.

Quæritur tamen hic primo, an elementa dissymbola

dissymbola possint immediatè transmutari. v.g. an guttula aquæ immissa in ardentissimam fornacem immediatè ignescat, an prius vertatur in aerem, deinde in ignem.

Respondeo probabiliùs converti in aerem. Ratio est, quia non datur transitus ab extremo ad extremum sine medio; debet enim illa gutta disponi ad formam: at prius habet dispositionem ad formam aeris, quàm ignis: ergo prius in aerem vertitur, quàm in ignem.

Quæritur secundò, an ex duobus elementis dissymbolis possit tertium elementum resultare.

Respondeo affirmativè. Sic ex igne, & aqua producitur aer. Ratio est. Ignis suo calore expellit frigus aquæ, aqua sua humiditate vincit siccitatem ignis; & ecce resultat calor, & humiditas, quæ sunt qualitates requisitæ ad aerem.

ARTICULUS QUINTUS.

Tertia Elementorum proprietas.

Tertia elementorum affectio est, ut moveantur ad sua loca, levia sursum, gravia deorsum. Forma igitur substantialis elementi exigit aut levitatem, aut gravitatem, quæ sunt causæ immediatæ motus; sicuti forma substantialis est causa radicalis ejusdem. Ignis habet levitatem simpliciter, ideò natura sua fertur ad supremum inter elementa locum; aer habet levitatem secundum quid, ideò proximus igni accedit; terra est simpliciter gravis, ideò in imo subsidit; aqua est gravis secundum quid, ideò terræ superfunditur.

Gravia descendunt, levia ascendunt per lineas rectas. Ratio ex Scoto est. Quod natura sua est determinatum ad agendum, est etiam determinatum ad modum agendi, adeòque agit quantum potest, & secundum ultimum suæ potentiæ, si non impediatur, ut citissimè suam naturalem fœlicitatem, & centrum acquirat: ergo per lineas rectas omnium brevissimas ex Euclide.

Inæqualiter gravia, si cætera sint paria, inæquali velocitate descendunt, nempe si sumantur duæ pilæ ejusdem molis, & figuræ, altera plumbea, altera lignea, & demittantur eodem tempore ex alta turri per aerem, citiùs terram attinget plumbea, quàm lignea. Ratio est primò, res quò gravior est, majorem impulsum producit in corpore subjecto: sed quò major est impulsus, eò motus est velocior: ergo gravius descendit majori velocitate: causa enim necessaria, debitè applicata, agit quantum potest. Secundò, leviora velociùs ascendunt: ergo graviora velociùs descendunt: ita enim se habet gravitas ad descensum, sicuti levitas ad ascensum. Tertiò, quia aer magis resistit corpori leviori, quam graviori: igitur gravius superat citiùs resistentiam aeris: igitur velocius descendit: crescente .n. virtute causæ agentis, ex necessitate debet crescere effectus.

Noto tamen velocitatem descensus non commensurari perfectè majori gravitati corporis descendentis, ita ut, si pila plumbea excedit decies in gravitate pilam ligneam, decies majori velocitate descendat; cujus ratio nulla hucusque inventa est præter experientiam.

Si elementa essent omnino depurata, & nihil extraneum haberent admixtum, (apud nos enim sunt impura) & essent ordinata quoad locum juxta naturalem cujusque exigentiam, ita ut terra esset circa centrum Mundi, aqua circa terram, aer supra aquam, ignis supra aerem, tunc elementa nec gravitarent, nec levitarent; hoc est, nec una pars terræ niteretur descendere infra aliam, neque aqua infra terram; nec pars ignis conaretur ascendere supra aliam, nec aer supra ignem. Ratio est primò, quia nullum ens conatur se movere à suo optimo: sed locus elemento naturalis est quid illi optimum: ergo, &c. Secundò, quia motus datur à natura corpori, ut se possit in proprio loco constituere: at esset in proprio loco: ergo cessaret motus, adeòque impulsus, seu gravitatio, & levitatio, quæ sunt præcisè in gratiam motus;

cessante enim sine particularis actionis, & non urgente aut bono universali, aut violentia extrinseca, cessat motus.

Hinc primò redditur ratio, cur fundamenta domuum aliquando subsidant; cur fornices ingentem vim aquæ sustinentes laborent, & decidant; cur vas terreum aqua plenum plus ponderet supra caput, quàm vacuum, &c. quia aer, & corpus levius est illi subjectum.

Secundò, cur situla tantumdem ponderet in aquis aqua plena, quantùm ponderat in aere plena aere. Quia non habet pondus majus in specie, quàm medium, in quo ponderatur: ut enim aliquid ponderet, debet superare pondus illius medii, in quo ponderatur: hinc pila ferrea plus ponderat in aere, quàm in aqua, quia aqua est gravior aere, & consequenter pila ferrea, minùs superat pondus aquæ, quam aeris: qua proportione enim crescit pondus medii, decrescit pondus ponderati; & qua decrescit pondus medii, crescit pondus ponderati.

Hinc si magna aliqua cavea plena piscibus natantibus ponderetur in aqua, non plus ponderat cum piscibus, quàm sine piscibus: ita si ponderetur in aere cavea cum auibus volantibus, non plus ponderat cum avibus, quàm sine illis. Ratio est, quia pisces natantes æquiponderant aquæ, aves volantes æquiponderant aeri: ut autem aliquid ponderet, debet esse gravius medio, in quo fit ponderatio. Quòd verò pisces natantes æquiponderent aquæ, aves volantes aeri, est evidens, alioqui desiderent, nec possent se ipsas sustentare.

ARTICULUS SEXTUS.

Quarta Elementorum proprietas.

QUARTA est rarefactio, & condensatio. Rarum ex Aristotele illud est, quod sub magnis dimensionibus parum habet materiæ. Densum, quod sub parvis dimensionibus multum habet materiæ. Rarefactio est actio illa, vi cujus idem corpus occupat modò spatium majus, quàm occuparet ante: condensatio est actio illa, vi cujus idem corpus occupat modò spatium minus, quàm occuparet ante.

Dari rarefactionem est accidens in lacte ebulliente, quod occupat spatium octies majus, quàm ante: in pulvere pyrio, seu tormentario, cujus unicum granum accensum, teste Snellio, occupat spatium centum, & triginta mille vicibus majus, quàm non accensum.

Dari etiam condensationem est evidens in aqua congelata, quæ minorem locum occupat, quàm constituta in statu suo naturali.

Causa materialis est corpus illud, quod modò majorem, modò minorem locum occupat, & plerumque est corpus fluidum, aut facilè solubile, ut aer, aqua, oleum.

Causa efficiens rarefactionis plerumque est calor; condensationis, frigus.

Causa finalis rarefactionis, ut extendat sphœram activitatis condensationis, ut virtus unita fortiùs resistat agenti contrario.

In assignanda causa formali laborant Philosophi. Difficultas his duobus principiis nititur, quæ ut vera communiter admittuntur, adeòque salvari debent: primum, non datur vacuum. Secundum non datur penetratio. Quando enim lac rarescit, quomodo occupat majorem locum, nisi aut relinquat vacuum aliquod spatium, quod ante occupabat, aut nisi aliquæ partes ante inter se penetratæ expenetrentur? quando condensatur; quomodo occupat locum minorem, nisi aut partes inter se penetrantur, aut occupat spatium antea vacuum?

Prima sententia antiquorum apud Aristotelem admittit vacuum in rarefactione, & condensatione.

Secunda admittit penetrationem, & expenetrationem.

Tertia docet cum Pomponatio, Birago, & Cajetano rarefactionem haberi per productionem novæ quantitatis; condensationem per destructionem veteris quantitatis.

Quarta sententia asserit in rarefactione

produci

produci qualitatem,quæ raritas dicitur; in condensatione qualitatem, quæ densitas dicitur,& per has formaliter extendi, aut contrahi corpus.

Quinta docet rarefactionem formaliter consistere in majori ubicatione producta de novo,condensationem in minori ubicatione.

Sexta ait rarefactionem haberi formaliter per unionem continuativam partium facilè solubilem, condensationem verò per eandem unionem difficilè solubilem.

Septima docet rarefactionem haberi formaliter per introductionem corpusculorum extraneorum ; condensationem per expulsionem corpusculorum.

Hæc ultima est omnium clarissima, & cui potiùs subscribendum, quam cæteris. Quod si,ut dictum est de vacuo,hoc quoque non negetur in actione maximè vehementi, & ad brevissimum tempus, omnia commodè salvantur. v. g. in explosione tormenti bellici cum maxima fiat rarefactio, & difficile sit assignare, qua parte intromittantur corpuscula, mihi probabile est dari vacuum.

Quod si quæratur, quænam sint illa corpuscula, quæ intromittuntur, & expelluntur, dico esse partes tenuissimas terræ, exhalationes, vapores, athomos aeris, ignis, aquæ.

Neque hoc gratis dicitur. Primò,quia in liquoribus ebullientibus cernuntur bullæ aere plenæ, quæ disrumpuntur, dum corpus ebulliens se reducit ad statum pristinum. Secundò, quia certum omnibus est, corpora omnia pluribus poris constare,quos,cum vacuum non admittant, necesse est esse plenos tenuissimis partibus corporum extraneorum. Tertiò, quia ex ligno de facto educitur aer, aqua, &c. adeoque habet admixta plura corpuscula.

Fateor in hac sententia debere totum aerem esse in motu; dum enim unum corpusculum admittitur,aut excluditur,necesse est aliquod corpus cedere, aut ejus locum subingredi, & huic aliud, &c. sed nihil obstat concedere aeri motum insensibilem, cum alii ex aliis rationibus hoc idem admittant. Idem dico de aqua Oceani,& omni alio corpore fluido.

CAPUT SECUNDUM.

De Elemento Ignis.

ARTICULUS PRIMUS.

De Sphæra Ignis.

ELEMENTUM ignis collocant communiter Philosophi supra aerem in concavo Lunæ,eo quia videant partes omnes ignis tendere supra aerem, quantum possunt: ibi autem est sphæra, & locus naturalis alicujus corporis,quo omnes partes ejus corporis enituntur.Confirmant sententiam suam, quia si quis existeret in concavo Lunæ, videretque partes omnes terræ, & aquæ descendere infra aerem, etiam si ratione distantiæ non videret globum terraquеum, adhuc bene inferret elementum terræ & aquæ esse infra aerem:ergo cum nos constituti in terra videamus partes omnes ignis ascendere supra aerem, etiamsi non videamus sphæram ignis ibi existentem, adhuc bene inferimus ibi eam esse. Qui discursus confirmatur à levitate maxima ignis ratione cujus debetur illi locus inter elementa altissimus.

Pythagorei è contra constituebant elementum ignis in centro terræ. Primò, quia id videntur probare montes Vestii, ignem perpetuò eructantes. Secundò, quia id videbatur exposcere bonum Universi,ut terram calefaceret,& vegetaret ad rerum novas productiones. Tertiò,quia ignis,quò purior est,descendit, licèt flamma ascendat, vel ut pabulum prosequatur, vel quia ab aere truditur in altum.

Hippocrates, Cardanus,Tycbo Brahe,Valesius,multiq; tum Astronomi,tum Philosophi moderni docent nullibi dari sphæram ignis, sed toto Mundo dispersum, ac diffusum, ut omnia commodiùs

fœcundet, & rerum generationibus inserviat. Probant id primò, ex impugnatione aliarum opinionum. Nam si ignis sphœra esset in concavo Lunæ, intolerabiles calores existerent: ex communi enim sensu admittentium sphœram ignis supra aerem, hæc haberet crassitiem duodecim millium milliariorum, & quinquaginta septem. Secundò, cum ignis purus sit natura sua densissimus, eo quia nullum aliud corpusculum habeat admixtum, & videretur, & luceret, & terminaret nostram visionem, adeòque vel impediret prospectum syderum, vel certè ratione maximæ refractionis videremus stellas diverso longè in loco, ac sunt. Tertiò, quo pabulo nutritur tantus ignis, & tamen, deficiente pabulo, ignis deficit? Si verò sphœra ignis esset in centro terræ, generationibus servire non posset, cum terræ diameter sit ex probabilissimis Mathematicorum septem millium sexaginta milliariorum: unde aut totam terram penetrare non posset, aut eam paulatim accenderet. Præterea cum ignis levissimus sit inter elementa, esset in loco ejus naturæ maximè violento.

Probant secundò suam sententiam rationibus positivis. Si dicatur ignis toto orbe dispersus, sapientissimè, ut Deum decet, hic ordo est dispositus; neque enim ex unione suarum partium immensas vires habet; pabulum, quo nutriatur, facilè invenit, bono publico optimè famulatur: ergo, &c.

ARTICULUS SECUNDUS.

Quæsita circa Ignem.

QUÆRITUR primò, an animal aliquod in igne possit vivere, ut pisces in aqua, aves in aere, bruta in terra.

Respondeo negativè; quidquid in contrarium afferat Aristoteles de Pyraustis, & Salamandris. Ratio convincens est. Ad quamcunque animalis, & mixti productionem, ac conservationem requiritur determinata temperies primarum qualitatum: & ignis destruit necessariò hoc temperamentum: absumit enim omnem humiditatem, & frigus: ergo vivere in igne nullum animal potest, ut in proprio loco. Non nego tamen aliqua animantia ratione magnæ frigiditatis, natura sua sibi competentis, posse ad aliquod tempus in igne vivere, & ejus calori resistere, quod solùm dixisse Aristotelem censendum est.

Quæritur secundò, an ignis sine pabuli accessione inextinctus servari possit, ut de lucernis in sepulchro Olybii Maximi, & Tulliolæ repertis refertur, quæ arsisse ultra mille annos feruntur, donec, admisso liberiore aere, expirarunt. Modus ignem perennandi duplex assignatur. Primus est, si lychnus sit Asbesti, seu lini vivi; ignem enim perpetuò nutrit. Secundus est, si ingens lucerna ex vitro, aut alio metallo formetur, sed ita, ut accenso lychno, & oleo ad medietatem infuso, hermeticè claudatur: fiet enim, ut ignis oleum paulatim tollat, quod superioribus lucernæ partibus adhærens paulatim recidit, pabulumque igni ministrat perpetua mutatione olei in aerem, & aeris in oleum.

Respondeo narrari hæc quidem, vix tamen credibilia esse. Verum est Asbesti linum ad multum tempus ignem fovere, sed non perpetuò; absumitur enim tandem oleaginosa illa viscositas, quam ignis depascitur. Quoad lucernas illas, dico persuasum mihi esse, quòd in prima earum apertione utique lux aliqua affulserit, quæ subitò sit extincta: sed hoc non evincit intentum. Id enim ex calidarum exhalationum eruptione provenit, quod sæpè in sepulchris cernitur, imò & in hominum oculis à longo somno e vigilantium; quod idem accidet; si hyberno tempore felis dorsum manu fricetur, vel si subucula valde calefacta nocturno tempore explicetur.

Quæritur tertiò, an detur materia, quæ aquis aspersa inflammetur, & quomodo componatur.

Respondeo affirmativè. Modus duplex est apud Fronsbergerum. Accipiantur atramenti

menti sulphuris, olei de vitellis ovorum partes æquales, fictili vitreatro torreantur super prunas, donec spissentur: tunc adjiciatur una quarta pars ceræ, ita ut incorporetur; deinde hæc materia servetur in vesica aliqua benè oleo peruncta, & diligenter clausa, ne aer subingrediatur: hæc materia sive recentem aerem receperit, inflammatur, sive, & multò magis, aquis aspergatur.

Secundus est, si sumantur calcis vivæ, gummi arabici, sulphuris, & olei lini partes æquales, similique modo præparatæ asserventur, ignem, aqua injecta, concipient.

Similis his est ignis Græcus, à Callinico inventus sub Constantino Pogonate, qui sub aquis inardescit. Quod idem præstat ignis Camphoræ, vel Naphtæ, vel Malthæ. Horum omnium ratio est, quia per accessum contrarii, partes igneæ in unum colliguntur, roborantur ex antiperistasi, & inflammantur: ideò si igni Camphoræ oleum injiciatur, extinguitur; quia dum ab oleo sibi amico parum cavet, ejusdem spissa pinguedine præfocatur; impedita enim transpiratione extinguitur ignis.

Quæritur quarto, quomodo ignis manu tractari possit sine noxa, sicuti plumbum liquatum.

Respondeo. Nullus mihi persuadebit, ut experiar. Modum tamen hunc esse docent, si manus probè illinantur succo aquæ mercurialis, atque portulacæ.

Quæritur quintò, an exhiberi possit aqua accensa.

Respondeo facillimè præstari, si Camphora minutatim concisa aspergatur aquæ, atque ignis apponatur.

CAPUT TERTIUM.

De Elemento Aeris.

ARTICULUS PRIMUS.

Aeris Natura.

AEREM dari negavit Danus Calvinista, dignus in eo pendere. Dividunt Philosophi aerem in tres regiones, supremam, mediam, infimam. Suprema tenuissima est, & rarissima, ideò humanæ respirationi parùm idonea: unde altissimos montes subeuntibus necesse est aliquando madidas spongias exsugere, ut & aerem crassiorem reddant, & cor refrigerent. Media semper frigida est ob vaporum, & exhalationum copiam, & quia radii reflexi illuc calore suo non pertingunt; in ea nubes concrescunt, pluviæ, & grandines gignuntur. Infima propè terram est, crassior, & respirationi maximè idonea.

Atmosphœra est tractus ille aeris crassioris propter admixtionem vaporis, in quem Solis radii obliquè incidentes refringuntur ob majorem crassitiem.

Primò, aer est summè humidus, humiditate philosophicè accepta, quia omnium facillimè alienis terminis, difficillimè propriis terminatur.

Secundò, facilè condensatur, & rarefit, comprimitur, & dilatatur: hoc enim erat necessarium, ne vacuum perpetuò in rerum natura daretur.

Tertiò, est maximè diafanus, quia omnium corporum optimè lumen, & species transmittit.

Quartò, aer omni colore caret, sicuti pupilla, quia omnes colores invariatos transmittit, quòd si colore aliquo esset infectus, eodem objecta omnia aspergeret: tamen cæruleus aer apparet, vel quia, ut vult Fromondus, habet lumen molle sublustri, & semidigesto opaco permixtum; vel quia, vt Faber asserit, aeri multa corpuscula admixta sunt, quę raros

raros omninò radios ad oculum reflectunt, quæ luminis modificatio ex optica colorem cæruleum reddit.

Quintò, denominatur salubris, vel insalubris ex admixtione, vel depuratione vaporum, & exhalationum. Hinc qui subterraneis specubus, & sub ædificiorum veteri ruina latentibus sepultus est, pestilens, ac ferè contagiosus existit; qui verò liberis campis, & leniter assurgentibus collibus spirat, saluberrimus habetur.

Aeris salubritatem indicat primò vivax incolarum color, volucrum copia, oculorum, aurium, & olfactus vis vegeta, ex Vitruvio, & panis recenter coctus subdio expositus, si nec situm contrahat, nec nimiùm humectetur. His contraria insalubritatem significant.

Aeris commoda præcipua sunt. Primò oculis ad specierum, & luminis devectionem, auribus ad soni propagationem, olfactui ad odorum diffusionem inservit.

Secundò, haberi vita non potest, nisi per expiratum, & respiratum aerem, qui aut cordis calorem temperet, ut communis fert sententia, aut cordis fuliginem excutiat, ut vult Faber.

Tertiò, ad vocis formationem necessarius est, cum vox sit temperata ex arte aeris divisio.

Quartò, ad derivandos in sublunaria cœlestes influxus; est enim eorum veluti vehiculum, & eo mediante, terra cum cœlo sua commercia exercet.

Quintò, est theatrum meteorologicarum expressionum, nubium, pluviarum, roris, pruinæ, ventorum, nivium, &c. quæ plurimum ad humanæ vitæ commoda conferunt.

Sextò, ad nutritionem juvant summoperè, adeò ut Sanctorius librum de medicina statica ediderit, quo probare nititur plus nos aere, quàm cibis enutriri, licèt solus aer ad nutritionem non sufficiat, neque verum sit Camaleontem illo unicè pasci.

Septimò, etiam concoctioni inservit; cum enim ad cibum cõcoquendum solus calor non sufficiat, sed humor etiam resolutorius requiratur, hunc aer juvat permeando singulas cibi partes, easque dividendo per corpuscula aerea, quæ secum defert. Solus autem calor constiparet, & adureret cibum.

Octavò, aer plurimum ad ingenii excellentiam juvat; hinc tali sub cœlo plura egregia ingenia foventur, quod idem dicendum de cæteris animalibus, frugibus, herbis, fructibus, quorum omnium conditio aeris qualitatem sequitur.

ARTICULUS SECUNDUS.

Quæsita circa Aerem.

QUæritur primò, quoties per unum diem respiret homo.

Docent toties hominem respirare naturaliter, & aspirare, quoties arteria pulsat. Cum autem arteria hominis sani, & moderati micet 4450. vicibus horæ unius spatio, ducta supputatione 24. horarum, spiritum ducere, & exsufflare singulis diebus dicendus est centum sex mille, & octingentis vicibus.

Quæritur secundò, cur aer à nobis, ore compresso, efflatus, sit frigidus; ore diducto, sit calidus.

Quia, dum ora comprimimus, propellimus aerem, qui nos ambit; dum ore hiamus, emittimus spiritum intra præcordia calefactum; ideò in magnis caloribus juvat ore aperto altè spiritum è pulmonibus deducere, quia calidus expiratione emittitur, & frigidus respiratione attrahitur.

Quæritur tertiò, an aere solo sclopetum armare possimus in hostem, & glandem plumbeam tanto impetu ejaculari, ut interficiatur.

Respondeo, Auctores fide dignos testari id non semel peractum. Modus hic dicitur. Sit ænea canna, unicum in summitate foramen habeat; in hanc immittatur glans in plumbea pelle contecta, ita ut perfectè foramen claudat, comprimetur ad trigesimam ferè partem aer, qui calore extrinseco vehementer affectus erumpet cum tonitru, pilamque emittet

non

non minori impetu, quàm per pyrium pulverem ejiciatur, cum in utroque casu subita, & ingens rarefactio sive pulveris, sive aeris, impetum producat.

Quæritur quartò, an ponderari aer possit, & quomodo.

Respondeo affirmativè. Galileus, ex sæpius repetita experientia, ait in mole æquali comparatum aquæ se habere, quoad pondus, ut unum ad quadringenta. Modus aerem ponderandi inter cæteros hic est. Appendatur folliculus, aere non constipato plenus, deinde intrudatur, & comprimatur violenter aer, & denuò appendatur excessus ponderis, hac secunda vice dabit pondus aeris intrusi.

CAPUT QUARTUM.

De Elemento Aqua.

ARTICULUS PRIMUS.

Aquæ natura, & proprietates.

Aquæ elementum dari evidens est. In hos fines à natura præcipuè est institutum. Primò, ut frigore suo calorem ignis temperando, rerum generibus famularetur.

Secundò, ut partes corporum pervadendo, eas inter se continuaret: si enim humore penitùs omni destituerentur, in minutissimum pulverem irent.

Liquiditas aquæ, ratione cujus habet repere, seu fluere in plano declivi, est status medius inter statum corporis duri, ut terra; & corporis spirabilis, ut aer.

Quò purior est aqua, eò magis perspicua est; habet enim minus partium terrearum, quarum ratione impediatur transmissio visionis: & licèt quò purior est intra gradum aquæ elementaris, eò sit salubrior; si tamen omnino pura esset, summo suo frigore calorem naturalem extingueret, essetque præsentissimum venenum. Hinc licèt aqua concocta, & distillata sit purior in hoc sensu, quatenus tum partes magis terreæ subsiderunt, tum cruditas aquæ nativa est temperata; alio sensu est crassior, quia partes aquæ tenuiores per calorem avolarunt.

Salubritatem aquæ indicant levitas, perspicuitas, carentia coloris, & saporis, moderatum frigus. Inter aquas fontanas ea est melior, quæ ex Orientali, vel Australi parte erumpit, quæque faciliùs calorem, aut frigus sentit ab ambiente, vel agente extrinseco; pessima quæ ex parte Septentrionali emergit.

Latentem sub terra aquam deprendere his signis possumus. Primò, si vas lana sicca plenum ore inverso terræ applicetur, & postera die humentem lanam reperiamus, inibi aquæ vena latet. Secundò, ubi post Solis exortum videremus vaporem attolli in modum columnæ. Tertiò, ubi nascuntur faciles cannæ, & junci: nam modus aquas indagandi per virgas coryli bifurcatas, & decussatas in crucem, suspectus est.

Aqua simul cum terra unum globum constituit, habetque idem centrum. Ita Aristoteles, & Archimedes. Prima ratio est. Quæ in qualibet aeris parte constituta per eandem lineam descendunt, ea commune centrum habent, & eundem globum constituunt: at omnis pars aquæ, & terræ in quacunque aeris parte constituta, per eandem lineam rectam descendunt: igitur idem centrum habent, & eundem globum constituunt. Secunda ratio est ab experientiis Mathematicis. Primò, umbra projecta à terra, & aqua in Lunam, dum Ecclypsim patitur, est una, rotunda, & Conica: sed talis umbra non emittitur, nisi à corpore uno, & sphœrico. Secundò, Sol diversa in regione constitutis, & navigantibus non oritur, nec occidit eodem tempore. Tertiò, Ecclypsis Lunaris Hispanis, v. g. una hora post Solis Occasum incipit, Italis post tres horas. Quartò, navigantes priùs montium cacumina, quàm inferiora prospiciunt; quæ, & plura alia evidentiam faciunt, aquam terræ esse superfusam, unumque globum formare.

ARTICU-

ARTICULUS SECUNDUS.

Quæsita circa Aquam.

QUæritur primò, utrùm è vase aqua pleno, foramen in fundo habente, effluat prius aqua superior, an inferior.

Respondeo prius erumpere aquam superiorem; quia illa fit magis perpendicularis foramini, eoque magis premit subjectam aquam, & gravitat versus foramen: sed quod plus gravitat, citius descendit: ergo.

Quæritur secundò, majorne sit aquarum moles, an terræ.

Respondeo majorem esse terræ molem, quàm aquæ. Primò, quia ubicumque est aqua, ibi substernitur terra; at non ubicunque est terra, ibi superfunditur aqua. Secundò, quia terra est longè profundior, quàm aqua; terræ siquidem diameter est 7060. milliariorum; at profunditas aquæ unius in universum milliarii à Scaligero, duorum à Cabæo, trium à Reischio, licèt in aliquibus locis ad 10. milliaria pertingat ex Ricciolio, imò apud Trapobanam, & Norvegiam ex Olao Magno, tantæ sit profunditatis, ut nullo fune metiri nautæ potuerint. Blancanus ait maris, & fluminum alveos correspondere montium, & collium eminentiæ, ita ut, si inversi montes in mare devolverentur, terra perfectè esset rotunda.

Quæritur tertiò, quid sit dicendum de globulis cereis, modò supra aquam innatantibus, modò infra aquam descendentibus.

Respondeo rem esse planè mirabilem, & facilis experientiæ. Sit globulus cereus, habens admixtum tantum pulveris ferrei, ut cereus sit tantulo levior, quàm aqua: immittatur globulus iste in scyphum longum, vel cannam aqua plenam; hæ experientiæ sequuntur. Primò, si admota candela paululum incalescat aqua, globulus cereus descendit infra aquam. Secundò, si aqua multum incalescat, globulus supernatat aquæ. Tertiò, si amoveatur candela, & aqua nativo frigori restituatur, iterum globulus immergitur aquæ. Quartò, si globulus extrahatur ex aqua paululum calescente, cui proinde immergitur, ut in prima experientia, & aqua frigeat, globusque in aere libero indurescat, iterum immissus in aquam supernatat. Quintò, si globulus, ut supra, extractus, utraque manu bene comprimatur, & tornetur, tunc sub aquam descendet. Sextò, si canna non sit omnino plena aquis, & ore admoto fortiter attrahatur aer, globulus prior supernatans immergitur; si desinam aerem attrahere, emergit ex aqua. Septimo, globulus idem, qui in aqua calida supernatat, si immittatur in aliud vas frigida plenum, immergitur.

Horum omnium una est ratio, nempe diversa tum aquæ, tum globuli rarefactio, aut condensatio, ratione cujus evaporant partes tenuiores, & leviores, adèoque diversam gravitatem, & levitatem sortiuntur.

Quæritur quartò, numerandusne sit inter fabulas fluvius Sabbiticus in Judæa, qui ita dicitur, Iosepho referente, quia quovis Sabbato exsiccatur, cum tota hebdomada fluat.

Respondeo probabiliùs fabulam esse, licèt prædictus auctor dicat Titum Imperatorem fuisse hujus rei oculatum testem. Sicuti merum somnium est fons Bacchi, à Plinio relatus, qui septimo quoque die vinum emittit. Si tamen prædicti fluminis veritas concedatur, dico causam referendam esse in fluxum, & refluxum maris: cum enim certum sit flumina communicare cum mari, dici posset periodum motus ita esse attemperatum, ut septimo die refluxus contingat, qui quia in Sabbatum aliquoties inciderit, locum mendacio fecerit, solùm Sabbato id evenire. Ità Herrera refert flumen, *Carrion* dicitur, prope Palentiam in Hispania per aliquot horas aliquando non fluere. Ità legitur propè oram Africæ in Insula, *Moelin* dicta, flumen esse, quod per 15. dies ad Orientem fluat, per totidem

dem ad Occidentem. Sed de fluminum, fontium, & maris mirabilibus infra, ubi, de meteoris aqueis.

CAPUT QUINTUM.

De Elemento Terræ.

ARTICULUS PRIMUS.

Terræ natura, & proprietates,

UNi terræ, ob eximia ejus in nos merita, nomina indidimus maternæ venerationis, ut ait Plinius. Locus terræ naturalis est centrum Universi, seu medium rerum omnium corporearum. Centrum triplex est. Primum dicitur Universi, & est punctum illud, à quo lineæ, ductæ usque ad circumferentiam primi mobilis, essent æquales. Secundum dicitur gravitatis, & est punctum illud, quod dividit corpus in duas partes æquè graves. Tertium dicitur magnitudinis, & est punctum illud, quod dividit lineam, vel corpus in duas magnitudines æquales. Cum autem terra sit physicè rotunda, & constet partibus æquè gravibus, & æquè magnis, idem in terra est centrum Universi gravitatis, & magnitudinis; licèt Mathematicè non sit idem centrum gravitatis, & magnitudinis, cum dentur valles, & montes, quorum superficies non distat æqualiter à puncto medio terræ.

Terram esse in centro Universi, probatur cum Aristotele: quia ex quacunq; parte aeris, vel cœli demittantur corpora gravia, ita tendunt deorsum, ut si pateret aditus ad centrum usq; in eo omnia concurrerent; descendunt enim in modum lineæ pyramidalis inversę. Ex quo patet omne pavimentum, libellâ diligentissimè complanatum, esse sphæricum, non planum, quia omnes partes pavimenti æquè distant à centro Mundi: ergo si à quavis parte pavimenti ducerentur lineæ ad centrum, illæ essent inter se æquales: ergo pavimentum est portio circuli, adeòque est sphæricum. Patet etiam parietes, ductos exactissimè perpendiculo, non esse parallelos, sed quo altiùs ascendunt, eo magis distare inter se; ideò omnis domus in partibus superioribus est amplior, quam inferioribus.

Quoad terræ magnitudinem variant non parùm auctores, præcipuè antiqui. Aliqui apud Aristotelem volebant ambitum terræ complecti quinquaginta millia milliariorum. Hipparchus, triginta quatuor, sexcenta vigintiquinque mille milliaria. Eratosthenes, unum supra triginta millia, & quingenta milliaria. Alfraganus, viginti millia, & quadringenta. Fernelius, ducenta, & quadraginta tria millia, quingenta, & quatuordecim. Per modernos, terræ semidiameter, seu profunditas à superficie ad centrum usque, milliariorum ter mille, & triginta; diameter, seu profunditas à superficie supremi ad oppositam superficiem, milliariorum sex mille sexaginta. Ambitus unius circuli circa totam terram, milliariorum novem, & decem millium cum octingentis; tota terræ superficies continet milliariorum centum, & quindecim milliones, octingenta triginta duo millia, nongenta quadraginta quinque.

ARTICULUS SECUNDUS.

Quæsita de Terra.

QUæritur primò, quomodo terra stet ponderibus librata suis, nullisque innixa columnis.

Respondeo rei adeò mirabilis causam esse ipsam gravitatem terræ: cum enim omne grave tendat deorsum, & locus maximè infimus sit medium Universi, dum gravia omnia nituntur tendere ad centrum, se ipsis stant: si enim in aliquam aliam partem à centro recederent, ascenderent contra naturam gravium; nam ascendere nihil est aliud, quàm à centro recedere.

Quæritur secundò, an plus itineris conficiat homo pedibus, an capite; & an plus aquæ contineat vas ejusdem magnitudi-

 nis

nis positum in altissimo monte, an in ima valle.

Respondeo plus spatii confici capite, quàm pedibus, quia capite describitur pars circuli majoris, quàm describatur pedibus; è contra plus aquæ contineri à vase in ima valle collocato. Quia cum superficies aquæ sit sphærica, & aqua vasis in monte collocati describat portionem circuli majoris, adeòque magis ad lineam rectam accedentis, minùs attollitur, quàm aqua vasis in valle constituti, quæ ratione minoris circuli, adeòque à recta linea magis recedentis, plus attollitur.

Quæritur tertiò, an terra sit undequaque habitabilis, adeòque an dentur antipodes, ex adversa nobis parte terræ vestigia imprimentes.

Respondeo affirmativè. Tantùm corrigenda est nostra imaginatio, vix concipiens, quomodo non cadant in cœlum subjectum illi, qui adversam telluris partem premunt. Corrigetur autem imaginatio, si advertamus, ly *cadere*, posse solùm haberi, dum à loco altiori itur ad inferiorem. Secundò, locum omnium infimum esse centrum terræ. Jam supponantur antipodes à terra sejungi versus cœlum; peto, accederentne, an recederent à centro? utique recederent: ergo ascenderent, cum tamen omnia gravia natura sua tendant ad centrum. Ecce sicuti nos, quia sumus graves, insistimus terræ, & si cœlum versùs tenderemus, ascenderemus, quia à centro recederemus; illi quoque cum graves sint, debent hærere terræ, nec possunt tendere cœlum versus, quia à centro recederent.

Quæritur quartò, quam magnitudinem habeat terra comparata cœli.

Respondeo comparatam firmamento habere rationem puncti indivisibilis. Quod ita demonstratur: quælibet stella est toties major terra, ut supra; sed quælibet stella respectu totius firmamenti est punctum: ergo terra à fortiori. Secundò, quia ex quacunque parte aspiciatur stella, semper, & cum eadem magnitudine, & cum eadem distantia apparet: ergo terra non habet sensibilem magnitudinem: si enim sensibilem haberet, uni major, & propinquior appareret, quàm alteri.

Quæritur quintò, an circumnavigari terra possit.

Respondeo affirmativè, quod hucusq; præstitere septem naves. Prima fuit Ferdinandi Magalianes, victoriæ nomen sortita, & locum inter stellas apud Neotericos Mathematicos. Secunda Francisci Draghi. Tertia Thomę Candisch. Quarta Simeonis Corderii, & Jacobi Mahù. Quinta Oliverii à Noort. Sexta fuit Navis Concordia Jacobi Maire, licèt quia Navis, & Nauclerus ille periit, honor obtigerit Navi, Amstelodamum dictæ, & Gulielmo Scouten. Septima Jacobi Heremitæ.

QUÆSTIO QUARTA.

De Mixtis imperfectis, seu Meteoris

NATURÆ ad ultionem exardescentis armamentarium, an innocéter ludentis theatrum magis dixerim meteorologicas impressiones? quàm ferocior enim minatur in tonitru, terret fulgure, fulmine perdit! è contra quot spectacula exhibet in nubibus, quæ congiaria spargit in pluviis, quos arcus in Iride pingit! juvabit Dei nos ad delitias usque amantis, & à criminibus simul absterrentis, beneficia, & pœnas agnoscere.

CAPUT PRIMUM,

De Mixtione Physica.

ARTICULUS PRIMUS.

Quid sit Mixtio, Miscibile, & Mixtum.

ANTEQUAM de mixtis quæstio habeatur, necesse est præmittere cognitioné mixtionis, & resolutionis physicę.

Mixtio

Mixtio ex Aristotele est *miscibilium alteratorum unio*. Dicitur primò, *miscibilium*, scilicet, elementorum. Dicitur secundò, *alteratorum*, quia semper mixtionem præcedit alteratio; antequam enim ex terra, & aqua nascatur herba, necesse est, ut aqua, & terra alterentur, hoc est, aqua amittat aliquid nativi frigoris, terra siccitatis. Dicitur tertiò, *unio* nempe, actio, per quam terra, & aqua substantialiter mutentur in tertiam substantiam, specie diversam à terra, & aqua, hoc est, in herbam, sed quæ tamen participet qualitates temperatas terræ, & aquæ.

Ad rationem veræ mixtionis, pro ut contradistinguitur à mixtione grammaticali, seu conservatione, & confusione plurium; & à crassi, seu mixtione accidentali, requiruntur ex Aristotele sequentes conditiones. Primò, miscibilia debent esse substantia. Secundò, debent habere materiam communem, ut possint mutuò agere, & pati. Tertiò, debent posse facilè dividi in minutas particulas, vel saltem facilè pervadi. Quartò, debent habere proportionem inter activitatem, & resistentiam. si enim activitas sit longè superior, non fit mixtio, sed agens mutat in suam substantiam passum; ut cum igni applicatur palea, ignis convertit paleam in ignem, non verò ex igne, & palea resultat tertia quædam entitas diversa ab igne, & palea: si resistentia sit valde superior, non fit mixtio, sed & agens, & passum remanent in suo esse; ut cum igni applicatur adamas, uterque remanet in suo esse. Quintò, ut miscibilia nec omnino maneant in mixto, nec omnino desinant esse. Sextò, ut ex mixto possint aliquo modo separari miscibilia. Septimò, ut unaquæque pars mixti sit mixtum.

Miscibile sunt ipsa elementa, quæ ad invicem applicata, mutuò se alterant, mox destruuntur, & mutantur in tertiam entis speciem.

Mixtum est tertia illa entitas, in quam elementa priùs alterata substantialiter mutantur. Dividitur mixtum in perfectum, & imperfectũ. Perfectum est, quod constat forma substantialiter diversa à formis elementorum ut herba, caro, metallum, &c. quæ licèt facta fuerint ex elementis, non sunt tamen elementa. Imperfectum est, quod constat forma substantialiter elementari, sed alterata, seu affecta peregrinis qualitatibus. v. g. vapor substantialiter est aqua, sed calefacta, & attenuata, ultra quam exigat natura aquæ. Hæc quæstio erit solùm de mixtis imperfectis, ut naturæ ordo servetur, quæ ab imperfectioribus incipit, & ad perfectiora paulatim progreditur.

ARTICULUS SECUNDUS.

Utrùm elementa maneant formaliter in mixto.

Ex occasione definitionis Aristotelicæ, qua mixtio dicitur unio miscibilium alteratorum, controvertitur inter Divum Thomam, Scotum, & Suarez ex una parte, Medicos, Athomistas, & Chymicos ex alia, (nam Aristotelem singuli in suam partem trahunt); utrùm in herba, v. g. reperiatur forma substantialis terræ, aeris, aquæ, & ignis, simul unitæ, ut volunt secundi; an verò sit destructa forma aquæ, forma terræ, &c. sitque in herba forma substantialis diversa, de novo producta, ut volunt primi: seu utrùm elementa maneant formaliter in mixto, an solum virtualiter.

Conclusio. Elementa non manent actu, & formaliter in mixto, sed solùm potestate, & virtualiter.

Probatur: non minùs differt in proprietatibus, operibus, & accidentium combinatione herba à terra, aqua, aere, & igne, quàm differat aqua à terra: sed propter diversitatem operationum, proprietatum, & accidentium aqua ab omnibus dicitur differre substantialiter à terra: ergo ob eandem diversitatem herba differet substantialiter à terra, aqua, &c. Confirmatur; quia in opposita sententia omnia mixta essent ejusdem substantialiter speciei, quia in omnibus mixtis es-

sent formæ substantiales elementorum. Secundò, quia elementa se mutuò penetrarent. Tertiò, quia omnis pars mixti esset etherogenea, quia in quavis parte essent quatuor elementa.

Objiciunt primò: unumquodq; ex iis constat, in quæ resolvitur: sed mixta resolvuntur in elementa: ergo constant ex elementis. Minor probatur: in adustione ligni pars avolat in ignem, nempe in flammam; pars in aerem, nempe in fumum; pars desinit in terram, nempe in cineres; pars in aquam, nempe in humorem fluentem è ligno: ergo, &c.

Respondeo, flammam non præextitisse formaliter in ligno, sed de novo produci; cinerem non esse terram; fumum non esse aerem; nec liquorem, inde fluentem, esse aquam elementarem, unde ea uti ad baptismum non licèt, nisi in casu necessitatis; sed mixta elementis similia.

Respondeo secundò cum Angesto, in poris ligni, & cujusvis mixti adesse particulas quasdam elementorum, quæ educuntur; sed eas non esse lignum formaliter: unde etiam si concedatur supradicta esse formaliter elementa, & esse in ligno, non inde fit, vt forma ligni sit formaliter ipsa elementa, sed quòd ligno sint admixtæ particulæ aliquæ elementorum.

Objiciunt secundò: elementa ordinantur ad mixtum, tanquam ad suum optimum: sed nihil ordinatur ad sui destructionem, tanquam ad suum optimum: ergo in productione mixti remanent formaliter elementa.

Respondeo, eleméta ordinari ad mixtum, tanquam ad suum optimum, in quod possunt mutari, sicuti cibus ordinatur ad vivens, tanquam ad suum optimum, in quod potest mutari: non verò ordinari ad mixtum tanquam ad suum optimum, in quo quiescant, & permaneant. Mixtum enim est finis extrinsecus elementorum, non intrinsecus: nihil autem ordinatur ad sui destructionem, ut ad suum optimum, & finem intrinsecum; sed ordinatur ad sui destructionem, ut optimum, & finem extrinsecum.

ARTICULUS TERTIUS.

Expediuntur cætera ad mixtionem spectantia.

SINGULARE omnium ferè mixtionum instrumentum est calor, licèt humor, siccitas, frigus, & motus localis suas partes agant in mixtione. Calor enim resolvit, laxat, rarefacit, etherogenea segregat: humor diluit, subigit, liquat, aperit, vehit: frigus contrahit, colligit, stringit: siccitas continet: motus localis miscet, & agitat.

Mixtioni respondet Analysis, seu resolutio physica: ut enim nova forma mixti producatur, necesse est miscibilia resolvi; utraque variis modis fit; præcipui sunt.

Primus est percolatione seu phyltratione: ita sanguis phyltratione elaboratur; ex intestinis enim succus exugitur per venas mezaraicas, colatur deinde in corde, jecore, liene, renibus, cerebro, & toto ferè corpore per ora venularum capillarium: hinc segregatur sudor, bilis, serum, pituita. Hanc naturæ phyltrationem imitatur ars per manicam Hyppocratis, idest, colum acuminatum laneum, vel lineum.

Secundus est coctione, quæ dividitur in elixationem, si fiat in humido aqueo; frixionem, si in humido pingui, assationem, & tostionem, si nullo, aut tenui humido assetur veru, vel craticula torreatur. Quò plus aliquid coquitur, plus salsedinis participat; quia, avolantibus partibus subtilioribus humoris, remanent crassiores, quæ salsedinem constituunt: ut enim docent Chymici, sal continet portionem terream, sulphur igneam, mercurius aqueam.

Tertius est fermentatione: ad hanc reducitur ciborum conversio in chilum per digestionem, solutio metallorum per aquas fortes, seu stygias, caries in corporibus siccis, mucor in humido, deliquium salis tartari, coralliorum, &c. dum ab aere humido, & frigido in liquorem solvuntur;

vuntur; circulatio chymica, qua materia aliqua in vase ritè obturato, vi caloris externi in vaporem solvitur: sed quia avolare non potest, in liquorem concrescit, qui iterum exhalatur, & denuò concrescit, &c. quo pacto spiritus vini in quintam essentiam transit.

Quartus est calcinatione; quando vi caloris externi partes humidi aquei penitus avolant; nam in calcinatis remanet humidum oleaginosum; unde oleum, aut spiritus facilè educitur è calcinatis. Ad calcinationem reducitur primò tum vulgaris cinefactio, quam perpetuò videmus; tum artificialis, & Chymica, cum vase probè clauso materia aliqua in cinerem solvitur; in hoc enim cinere multum salis volatilis, vel sulphuris cum sale fixo permanet, cum tamen in vulgari accolet. Secundò, solutio metalli per aquam stygiam, ita ut metallum abeat in aquam limpidam; tandem enim particulæ metalli in fundum vasis descendunt, & calcis formam induunt. Tertiò, amalgamatio, qua metallum ope Hydrargiri solvitur, & argento vivo avolante, metallum in forma calcis remanet. Quartò, fumigatio, quando metallum solvitur, & in calcem abit per halitum rei corrodentis v.g. aquæ fortis, aut mercurii, aut sulphuris.

Quintus est exhalatione: vulgaris hæc est, ut patet in cera, oleo, &c. quæ vi caloris rarescunt, rarefactione leviora fiunt levitate avolant, avolando multum ignem secum evehunt.

Sextus est distillatione; triplex hæc est apud Chymicos, per ascensum, per descensum, & per latus. Per ascensum præcipua est, fitque vel balneo maris, seu mariæ, cum vas, in quo materia distillanda continetur, aquæ ferventi ex parte immergitur; vel balneo roris, cum materia distillatur vi halitus, & vaporis ascendentis ex aqua fervente; vel balneo sicco, cum vas, continens materiam distillandam, in alio vase vacuo clauditur, & utrumque igni superponitur.

Septimus est dilutione: primus dilutionis modus vulgaris est, cum v.g. sena, absinthium, antimonium immergitur liquore aliquo ad plures horas; humor enim corporis immersi poros pervadit, & imbuitur virtute illius. Secundus est igne; sic jusculum est dilutum carnis. Tertius est, cum corpus immersum liquori omnino solvitur, & illi admiscetur, ut sal, mel, saccarum aquæ immixtum.

Octavus est concretione: primò habetur frigore, ut nix, ros, gelu, grando. Secundò, calore, ut sal, cuneus fulminis, calculus in renibus hominum. Tertiò, admixtione salis chymici, seu portionis terreæ; ita aqua admixtione Gypsi, vel farinæ concrescit in massam. Quartò, admixtione humidi oleaginosi; ita lac per coagulum concrescit. Quintò, agitatione; ita plumbum liquatum validissimo motu agitatum concrescit in pulverem, & cremor lactis in butyrum.

Nonus est sublimatione: est autem elevatio rei siccæ per ignem cum adhærentia. In hoc à distillatione differt, quòd elembico cæco fit sublimatio, hoc est, clauso, & sine rostro, ne halitus effluat, sed in suprema vasis parte concrescat. Sublimata plerumque multo igne constant, & consequenter vi caustica.

Decimus est præcipitatione: quæ tunc fit, quando sublimata, injecto liquore aliquo, fundum elembici petunt sub forma calcis, vel pulveris. Ita corallium, quod distillato aceto solvi solet, affuso oleo tartari præcipitatur: ita mercurius, sublimatus oleo vitrioli, vel sulphuris, præcipitatur, & deinde affuso oleo tartari, iterum sublimatur.

CAPUT SECUNDUM.

De Meteoris in Genere.

ARTICULUS PRIMUS.

Nomen, Definitio, Divisio, & Locus Meteororum.

METEORUM ex Græco significat sublime, vel pendens; unde Svetonius scripsit

scripsit Claudium Cæsarem laborasse meteoria, scilicet animi suspensione. Aristoteles nomen hoc accommodat omnibus mixtis imperfectis, desumpta appellatione à parte potiori, vel certè altiori. Dicuntur mixta imperfecta, vel quia non habent formam substantialiter diversam ab elementis, vel, si habent, non diù durant; sed citò nata, citò dilabuntur. Dicuntur impressiones, quia aeri imprimuntur extrinsecùs. Dicuntur affectiones, quia aerem nova forma afficiunt.

Definitur meteorum, elementum peregrinis qualitatibus imbutum, seu corpus simplex corruptibile alteratum: unde communiter censetur meteora esse substantialiter elementa, sed affecta calore, raritate, aut aliis affectionibus; quas elementa in statu suo naturali constituta non exigunt.

Dividuntur meteora in quatuor genera pro diversitate elementorum, ex quibus constant, nempe ignea, aerea, aquea, & terrea. Aristoteles ea dividit ex materia proxima, qua constant, in Atmica, seu ex vaporibus; & Anatumiastica, scilicet ex exhalationibus.

Locus, ubi meteora fiunt, triplex est, aer, aqua, & terra. In singulis aeris regionibus meteora gignuntur: suprema aeris regio, juxta Neotericos, non transcendit altitudinem 52. milliariorum, ideò multi montes hanc superare dicuntur. Talem esse Caucasum in Asia affirmat Aristoteles, cujus apex videtur per spatium 560. milliariorum à navigantibus in Mæotidem, imò ad tertiam usque noctis partem à Sole paulisper illuminari. Similia de Cassio monte memorat Plinius. Tenariffam in Canariis ad 60. milliaria attolli referunt Hispani: prope incredibilia narrat Acosta de Percuviæ monte altissimo Pariacaca excurrente in longum per quingentas leucas, cujus ea est altitudo, ut alpes in ejus comparatione vix colles videantur. Olympici, Athi, & Atlantis non ea est altitudo, quam veteres asseruere, cum nivibus, & pluviis eorum vertices rigeant.

Media aeris regio non habet certam omnibus in locis celsitudinem, imò nec eandem in iisdem locis; hyeme enim, quando Solis radii tum directi, tum reflexi sunt debiliores, est major; minor, cum sunt vehementiores: sub Tropicis, & Polis est maxima, propter obliquitatem radiorum; sub Æquatore est minima, quia radii Solis perpendiculariter cadentes, & redeuntes, sunt vehementissimi; ideò docent, secundam aeris regionem esse figuræ ovalis.

Infima aeris regio attollitur supra terram, ad quingentos ferè passus Romanos, & definit ibi, ubi radii Solares reflexi non pertingunt; unde modò, major, modò minor est.

ARTICULUS SECUNDUS.

Causæ Meteororum.

CAusa materialis, seu materia, ex qua fiunt meteora, duplex est, remota, & proxima. Remota sunt aqua, & terra; proxima sunt vapor, & exhalatio. Ita omnes Philosophi, excepto Paracelso, Chymicorum Principe, qui dixit meteora esse fructus syderum, sicuti poma arborum; volebat sydera esse ingentes phyalas; à quibus perpetuò effunderetur sal, & sulphur, & mercurius, quæ sunt in ejus sententia materia meteororum. Aliqua meteora constant solo vapore; aliqua, Solis exhalationibus; plura, utrisq;.

Tam vapor, quàm exhalatio communi nomine dicuntur halitus; est autem halitus substantiæ pars tenuissima resoluta ex corporibus gravibus, mediante calore, per quem rarefit, & attollitur.

Vapor est halitus calidus, & humidus resolutus ex aqua, vel alio corpore humido.

Exhalatio est halitus calidus, & siccus resolutus ex terra, vel alio corpore sicco. Calor tamen advenit ab extrinseco tam vapori, quàm exhalationi; uterque enim natura sua exposcit frigus, cum terra, & aqua sint frigida.

Dari hujusmodi transpirationem ex corporibus, est certum ex magnete, electro, odoribus.

odoribus. Omnia mixta exhalant plus vel minùs, pro ut plus, vel minus habent humidi, & oleaginosi. Hinc morbi, & contagia ex halitu venenato: hinc in agro Puteolano lacus emittit halitus sulphureos, prætervolantibus avibus exitiales. Gemma ait corpus hominis peste extincti plus exhalare, quàm decem alia corpora, licèt Sanctorius asserat hominem jejunum qualibet nocte 18. uncias exhalare, saturum ad 40. idem asserit collegisse se in speculo cavo libram aquæ ex hominis per unam diem respiratione.

Causa efficiens meteororum proxima est calor, sive Solis, sive ignis; sub terra latere, Ethna, Vesevus, Hecla, aliique montes ignivomi abundè testantur. Solis tamen calor præcipua causa est, qui vapores rarefacit, attenuat, & attollit, ut videre est primò in fluviis, & paludibus, quas summo manè nebulis, in altum se se erigentibus, coopertas cernimus. Secundò, quia, si campum media etiam die, dum calor ingens est, intueamur, tremere, veluti glebas, deprehendimus ob perpetuum exhalationum effluvium, à Sole elatarum. Tertiò, quia Sol æstivo tempore citissimè rorem exsiccat; unde post ingentes calores pluit, tonat, fulgurat, cum concoquere vapores omnes, quos attraxit, non possit. Hinc sub Æquatore, quando Sol est terræ illi verticalis, & fiunt Æquinoctia, perpetuis imbribus ad quatuor menses cœlum madet. quibus ita calor temperatur, ut quæ plaga antiquis habebatur inhabitabilis, deprehensa sit cultoribus frequentissima; fœcundatur siquidem usque adeò his imbribus terra, ut fruges alat amplissimas, & licèt vites terra ferat, nunquam tamen perfectè maturescant uvæ.

Causa formalis est constitutivum formale meteori, nempe forma elementaris, ex qua fit.

Causa finalis immediata est expurgatio elementorum: depuratur enim terra avolantibus exhalationibus, aqua vaporibus, aer ventis. Causa finalis mediata est terræ fœcunditas, consequenter hominum utilitas, & commodum.

CAPUT TERTIUM.

De Meteoris Igneis.

ARTICULUS PRIMUS.

De Cometis.

Quoties exhalatio à sicco corpore, resoluta vi caloris, attollitur, attenuatur, & accenditur, toties meteorum igneum resultat.

Cometes, quē Tullius cincinnatum sydus appellat, à coma dicitur. Est ex Aristotele exhalatio multa, pinguis, crassa, ex partibus benè compactis conflata, & accensa.

Plinius duodecim sive nomina, sive species cometarum recenset Prima est propriè cometes, scilicet, stella circumquaque crinita, & capillata jubare radiorum; dicitur etiam rosa ob expansionem radiorum circumquaque ad instar foliorum.

Secunda species dicitur Pogonias, scilicet, barbatus à Græco *Pogon*, quod barbam significat: unde Constantinus dictus est Pagoniates, scilicet, barbilongus. Barbatus cometes non distinguitur à caudato, nisi per solum respectum diversum ad Solem: si enim cometes orientem Solem prævenit motu suo, barbatus apparet villis in anteriora excurrentibus Occidentem versus: si verò occidentem Solem subsequitur, caudatus apparet villis à tergo Orientem versus protentis.

Tertia species dicitur Acontian, scilicet, jaculum, quod imitatur appendice radiorum. Talis fuit ille, de quo Titus Cæsar carmen egregium scripsit.

Quarta species dicitur Xiphias, scilicet, ensiformis, cujus caput refert capulum ensis, jubar autem fastigiatur in mucronem: pugionem veriùs imitatur, quàm ensem, pallidissimum omnium vocat Plinius, hunc plures confundunt cum eo, qui meta, & pyramis dicitur.

Quinta species dicitur Disceus, eo quia lata profunditate radios in margine raros emittens,

emittens,discum imitatur.Hunc coloris ratione accedere electro ait Plinius.

Sexta species dicitur Pythetes, scilicet, doliaris, ratione figuræ dolium referentis, cui similis est ille, qui Tenaculum dicitur, subcineritio fumo luridus.

Septima Ceratias dicitur,scilicet,cornutus, eo quia ejus flāma curvatur in modum litui,seu cornu venatorii,vel in modū acinacis Persici: talis fuit ille, qui, Xerse in Græciam trajiciéte,belli classicū cecinit.

Octava species dicitur Lampadias, seu lampas, quia faculæ accensæ imaginem præfert.

Nona species dicitur Ippeos, scilicet,equinus, quia equi jubam repræsentat.

Decima argiricomus, quasi argenticomus,de quo Plinius ait: fuit & candidus cometes argenteo crine refulgens.

Undecima Tragos dicitur, scilicet,hircus, quia villis in modum hirci vestitur.

Duodecima species dicitur Longitis, scilicet, veru, aut pertica,à figura, quam exhibet. Qui omnes inter se non differunt, nisi ratione figuræ.

Cometes crescunt, & decrescunt quoad magnitudinem. Maximus omnium ille fuisse creditur, qui, ut ait Seneca, paulò ante Achaicum bellum fulsit non minor Sole, loquendo de capite cometis; alius fuit par Lunæ; alius triplo major Venere, ut ait Hali. Cometes anni 1618. tantæ magnitudinis caudam habuit, ut septuagies ligare totam terram posset: sub Aristæi Imperio, apud Aristotelem, cometes tertiam cœli partem implevit.

Quoad locum, alii cometes sunt sine dubio infra Lunam, & hos constare multa exhalatione terrea, crassa, pingui bene compacta,& accensa diximus cum Aristotele. Alii sunt supra Lunam, ut patet ex minori paralaxi, quam exhibent; ex motu ordinato primi mobilis, quem sequuntur;ex diuturna duratione,Ortu,& Occasu juxta leges fixarum. Cum autem tam altè exhalationes terreæ nequeant ascendere, dubitatur quid sint. Alii volunt constare ex halitu, vi solis educto ab astris: alii esse multitudinem syderum concurrentium: alii esse scintillas, violenta Solis impressione in nubes elicitas: Xenophanes, motum nubium ignitarum:Heraclitus,nubem subtenuem,supremo illustratam Sole: Cardanus, esse stellas semper caudatas, aut crinitas, sed quæ non semper caudam, aut crinem terræ obvertant: Zeno, esse commixtionem lucis projectæ à pluribus stellis: Kircher, & Hevelius, esse exhalationem promanantem à Sole, Planetis, & Astris; quæ probabilior est opinio, maximè si cœli corruptibiles admittantur.

Caudam,barbam,crines,& villos cometarum non esse,nisi lumen Solis,per caput cometæ transmissum, probatur ex observationibus Mathematicorum: semper enim cauda, aut barba est è regione contraria Soli: quia tamen radii Solis aliquando incidunt in materiam opacam, reflectuntur, & tunc crines,& villos efformant.

Duratio cometarum non est minor septem dierum ex Plinio, nec major sex mensium ex Seneca: nam quod gladius minax toto anno Hierosolymæ,paulò post evertendæ impenderit, loco prodigii habetur. Pro diversitate materiæ depascendæ ab igne plus, vel minùs durant.

Tempus cometarum plerumq;est autumni initium, quia tunc calor Solis moderatus, juvante tempestatis siccitate, educendæ è terra exhalationi commodus est, & opportunus: æstate enim facilè absumitur exhalatio à Solis calore;verè multa humiditas inflammationem exhalationis impedit:hyeme debilior Solis calor sufficientem exhalationum copiam educere, & inflammare nō potest.

Motus cometarum inferiorum varii sunt pro diversitate materiæ,qua constant,& majori, vel minori levitate, qua præditi sunt: cometes Luna superiores, motum Firmamenti ut plurimùm sequuntur.

Quod naturaliter significent cometes diximus in quæstione de signo. Hæc addo, vana magis, quàm vera ex Plinio. Si cometes videatur instar tibiæ, malum musicis minatur: si aspectu trino, aut quadrato aliquam stellam fixam aspexerit,

litterarum,

litterarum, ingeniorumque interitum significat. Si in medio signorum conspiciatur, turpes mores portendit. Ex Paracelso caudatus cometes fata Ecclesiasticis minatur. Ex Astrologis, cometes in signis terreis sterelitatem; in aqueis inundationes, & pestes; in aereis ventos, & seditiones; in igneis bella, & incendia portendere. Si cometa sit Saturninus, scilicet plumbei coloris, omnia funeribus implet; si Martialis, scilicet rubens, pestem, siccitatem, bella affert; si Jovialis, scilicet argenteus, fœcunditatem promittit; si Mercurialis, scilicet cæruleus, fulgura, tonitrua, & ventos prænunciat; si Venereus, scilicet obscurus, paralyses, febres, seditiones subsequuntur; si Solaris, scilicet aureus, multa bona promittit.

ARTICULUS SECUNDUS.

De Fulmine.

FULMEN est exhalatio subtilis accensa, & in terram usque magno impetu per diruptæ viscera nubis excussa. Fit hoc pacto. Educitur è terra, & in altum attollitur vi caloris exhalatio immixta vapori in nubem coacto; mox tota nube dispersæ exhalationes in unum colliguntur, ut se ab ambiente nubis frigore tueantur; deinde ratione suæ naturæ irrequietæ se se mutuò atterunt, & colliduntur, collisione attenuantur, incalescunt, & demum accenduntur; dumque subito propter conceptum ignem rarescunt, latera nubis quatiunt, effringunt, & incredibili impetu devolvuntur eo modo, quo si ingentis pulveris pyrii cumulo catenæ, & feramenta immisceantur, concepto igne, ea omnia maximo impetu evibrantur.

Causa fulminis materialis est exhalatio. Causa quasi formalis est inflammatio. Causa efficiens est calor. Multum habet sulphuris admixti, ut patet ex odore, multum salnitri, unde flammam concipit. Bertoldus Scurrassus, primus bellicæ bombardæ inventor, trecentis ab hinc annis eam ad imitationem fulminis conformavit: nubes enim circumfusa, & frigore constipata habet rationem bombardæ; exhalatio accensa habet rationem pulveris pyrii; ejaculatio lapidis fulminei imitatur explosionem pilæ bombardicæ. E' ceraunia, seu petra fulminea oleum extrahitur per Gesnerum, quo si bombarda bellica perungatur, dum exploditur, dissilit in frustula, ulciscente fulmine imitationem sui; cum ante hæc tempora diceretur à Virgilio: *& non imitabile fulmen.*

Ars imitatur fulmen auro, ut vocant, fulminante: fit autem hoc pacto. Accipitur libra una aquæ fortis ex duabus partibus vitrioli, & una parte nitri distillatæ, quæ dicitur aqua regia: in hac aqua dissolvitur aurum in minuta frustula concisum, levi calore, & cum aliquali ebullitione: huic solutioni infunditur guttatim lixivium ex tartaro, quo vehementer ebullit aurum, mox instar limi præcipitatur, seu subsidit in fundo: eluitur deinde omnis salsedo, ita ut nihil acrimoniæ remaneat; sedimentum auri levissimo calore exsiccatur; deinde pyrobolo infunditur, & fulmen explosione perfectè imitatur: illa enim materia ardet, pœnè dixerim, vel solo odore ignis. Idem Chymici docent de calce Martis.

Fulmen non est propriè lapis fulmineus, quem cuneum, & ceraunia vocant, sed illa exhalatio subtilis sulphurea. & accensa. Ensichemii servatur lapis fulmineus trecentarum librarum, lapsus 1492. puerorum lactentium sanat hernias, aut ab iis præservat cunæ impositus. Cum tonitru quoque aliquando lapis decidit, & Brontias dicitur; aliquando cum imbribus, & ombrias vocatur: concrescunt, & indurantur hi lapides ex partibus crassioribus, & magis terreis, quæ cum exhalationibus ascendunt.

Duas fulminum species recenset Aristoteles, clarum, & fumosum. Primum tenuiori, secundum crassiori exhalatione, & spiritu constat. Seneca in tres species dividit fulmen, à diversitate effectuum,

primum urit, & plurimum habet terrei, igneumque magis est, quàm flammeum. Secundum disrumpit; conglobatum hoc est, multumque habet coacti spiritus, & procellosi. Tertiũ terebrat; subtile istud est, & flammeum, & ratione subtilitatis, flammeæque naturæ per angustissimum illi est fuga. Plinius dividit in siccum, humidum, & clarum.

Fertur motu obliquo, & tortuoso propter pugnam levitatis igneæ ex una parte, & gravitatis à materia ex alia: dum enim prima sursum propellit, secunda deorsum nititur, ex mutua utriusque colluctatione oritur motus ille obliquus, & tortuosus.

Flamma ignis fulminei diverso colore imbuitur pro diversitate exhalationis accensæ. Ita si certa portio camphoræ aduratur, habetur flamma lactea, & pallida: si pix græca, habetur flamma rubra, vel ænea: si sulphur, cæruleam dabit: si sal ammoniacus, vel flores æris viridis, seu ærugo in aqua vitæ omni plegmate purgata, per aliquot dies maceretur, viridis flamma exhibetur: si scobs eburnea, flamma erit sublivida; si scobs succini, erit flava; si pix navalis dura, atram, & fuscam flammam spectabimus. Flamma ignis fulminei pertinaciter aquis resistit, excæcat ob admixtum exhalationi venenum; non omnia inflammat. Denigrat carnes, solvit metalla, aut reddit fragilia. Lacte citiùs extinguitur, nempe innocentia cœli iram facilè mitigat.

Effectus fulminũ magis mirabiles hi sunt. Primò, ex Seneca, exusto dolio vinũ, per triduũ conservare, crusta, nimirùm circa vinum efformata, in quam concrescit viscosa exhalatio, quod idem effici ab herba Psellio, ait Plinius, si vino immittatur; vinum à fulmine incrustatum, si bibatur, aut enecat, aut dementiam inducit. Secundò, fulmen venenatis animalibus venenum detrahit, cum è contra alia innoxia veneno inficiat. Tertiò, fœtum in utero, intacta matre, enecat, quod de Martia Romana narratur apud Plinium. Quartò, parcit dormientibus ex Plutarcho, sed falsum est. Verum quidem est, dormientem à fulmine percussum mori apertis oculis, vigilantè oculis clausis. Quintò, hominem totum in cinerem dissolvere, immutato oris colore, & stante corpore. Sextò, ossa hominis comminuere, carne intacta; ita ferrũ absumere, intacta vagina; nummos aureos, illęsa crumena; vinum, dolio inoffenso. Septimò, cum serpens natura sua non putrescat in vermes; si fulmine tangitur, vermibus scatet; quia calore suo frigidissimum venenum absumit, quod vermiculationem impediebat.

Remedia fulminum vulgò censetur laurus, qua coronabatur Tiberius; pellis vituli marini, qua Severus lecticam vestivit, & quam circumferre Augustus solebat. Plinius impunitatem à fulmine promittit corallium gestanti; Cardanus, gemmam Hyacinthum. Aquilà quoque immunis à fulmine censetur: Caligula sub lecto delitescebat: Nero in locis subterraneis. Judæi Cœlo vehementiùs fulminante lætantur, & triumphant apertis fenestris; venturum quippe ex nubibus inter tonitrua, & fulmina Messiam expectant. Pagani sepultura prohibebant cadaver ictum fulmine: Scytharum princeps pecudum decimam tributi loco solitus accipere per triennium abstinebat eo grege, qui fulmine afflatus esset, sicuti, & parte mercium vectigali, quæ navi fulminata deferrentur.

ARTICULUS TERTIUS.

De Fulgure, & Tonitru.

Duo hæc sunt adjuncta fulminis. Fulgur est exhalatio subtilis, quæ in nube inflammatur, sed aut accensam animam in ipsa nube expirat codem momento extincta, quo nata; aut ex remissione impetus, & defectu pabuli, nubem quidem discindit, sed vita adeò brevi, ut in aere dum micat, extinguatur. Non differt coruscatio illa, quam sub noctem æstate cernimus à fulgetris, nisi quia hæc fit per exhalationem, non

continuò,

continuò, sed interpolatìm accensa.

Tonitru est densæ nubis disruptio, orta ab inclusis exhalationibus calidis, & siccis, quæ subitò, igne concepto, petunt vehementer rarefieri, & disrumpunt latera nubis; ita si globus vitreus hermeticè clausus, & aqua nitrosa semiplenus igni injiciatur, crepat vehementer. Continuatur sæpè tonitrui fragor, quia non omnis exhalatio simul accenditur, adeòque successivè nubem frangit, & dissolvit. Ideò post tonitru ingens sæpè pluvia decidit. In metalli fodinis non rarò fiunt fragores tonitruis similes; in monte verò Africæ, qui Serra Leonis dicitur, continuus detonat: ita reboat Ethna, & Vesuvius antequam ignes, & cineres evomat: unde multi opinantur, tonitru non haberi per disruptionem nubis, sed per solam exhalationis inflammationem. Anaxagoras credidit tonitru nihil esse aliud, quàm extinctionem ignis in nube eo modo quo, si ferrum, aut saxum candens aquis injiciatur, stridet. Paracelsus voluit tonitru esse collisionem firmamenti, & nubium. Bodinus docuit à solo dæmone fieri tonitru. Antiqui credebant Jovem se solo tonare posse, fulminare non posse, nisi ex deorum omnium consensu. Romanis tonitru à sinistra auditum, bene auspicatum erat, Græcis verò & Barbaris à dextra, ut observat Tullius. Canodenses persuasum habent, tonitru, fulgur, & fulmen esse volucres terribiles; orare proinde solebant Europeos, ut eas aucuparentur.

Mirum, quàm vana se tonitruum præsagiis dixerint Astrologi. Matutinum significat aquam, & ventos; Meridianum imbres; Vespertinum turbationem maris; si tonitrua fuerint frequentia ab Oriente, notant bella; a Septentrione, pestes Ethnicorum, & improborum.

Si Januario tonuerit, pecora morientur, & homines; venti validi erunt, & sterilitas.

Si Februario, mortem plurimam, maximè divitum, significant.

Si Martio, pestem, vel diem judicii.

Si Aprili, maritima pericula.

Si Majo, famem.

Si Junio, piscium copiam, & annonæ.

Si Julio, frugum ubertatem, & fructuum.

Si Augusto, serpentum, & piscium mortem.

Si Septembri, sæcularium funera, & cædes.

Si Octobri, ventos, & tempestates.

Si Novembri, rerum omnium sterilitatem.

Si Decembri, bona omnia.

Si die Dominico, pestem in sero, & monialibus.

Si die Lunæ, mortem conjugum.

Si die Martis, copiam frugum

Si die Mercurii, effusionem humani sanguinis.

Si die Jovis, fertilitatem, & copiam piscium.

Si die Veneris, bella, regum cædes, pecorum pestes.

Si die Saturni, bella, & pestes.

Per tonitru erumpunt tubera, juxta illud: *non faciunt lautas optata tonitrua cænas*; eo quia nubes effusa in pluviam tepentem, spirituque turgidam, aperiat terram, & fœcundet: sicuti ex minutatim concisis, & pridiè consitis fungis novos subinde nasci ferunt, hac tamen lege, ne ferro tangantur, nam venenum inde ebibunt. Cervæ ad partum tonitru incitantur; Conchæ abortivæ fiunt. Uinum, cæterique liquores turbantur, & acrescunt.

Aliquando sereno cœlo tonat, vel quia in altissimis nubibus tonet, quæ ratione suæ raritatis non videantur a nobis, vel quia tonet in vicino Orizonte, vel quia verum tonitru non fit, sed fragor exhalationis è terra erumpentis.

Licèt tonitru prius fiat, quàm fulguratio, priùs tamen hæc videtur, quàm illud audiatur. Quia species visibiles propagantur per totum spatium uno eodemque instanti; species verò audibiles successivè per motum localem aeris. Ideò, viso fulgore tormenti bellici, tempestivè milites evitant ictum; & Carolus Quintus in obsidione Massiliæ mortem evitavit procumbens in terram.

Dividit Seneca tonitru in illud, quod nu-

bem diffringit uno, vel multiplici ictu; & in illud, quod merè intra nubem luctatur: primum edit acrem sonum, secundum murmurat.

ARTICULUS QUARTUS.

De cæteris Meteoris Igneis.

IN infima aeris regione hæ impressiones accendi solent. Primò ignis fatuus, & est exhalatio pinguis, & viscosa: lucet hæc, non adurit, sive quia vero igne non flagret, sed adinstar putrescentis ligni luceat; sive quia licèt accendatur, tamen ratione materiæ valde tenuis, & raræ exigua vi polleat. Saltitat inconditè, unde fatui nomen habet sive ob rorem deciduum, sive ob aeris fluctuationem, sive quia cum materia gravi descendat, cum levi ascendat. Fugientes insequitur, fugit sequentes, pro ut aut post se movent aerem, aut propellunt ante se. Deducit ad flumina, quia fluens aqua ad se aerem movet; & ad præcipitia ex eadem ratione. Adhæret militum vexillis, & hastis ob viscositatem: murmurat, & lamenta fingit ex lucta ignis cum humore, quem reperit; unde locum anili fabellæ fecit, esse animas infantium sine baptismo decedentium. Frequentiùs videntur circa cæmeteria, cloacas, & patibula, quia ibi exhalationis viscosæ, & pinguis major est copia.

Secundò, ignis lambens, qualis circa Ascanii, & Servii Tulli tempora apparuit. Est exhalatio pinguis, ex animali præfervidi temperamenti educta. Equitantium, & currentium capitibus insidet, dormientium quoque, ebriorum, crudelium, & iratorum. Tyberius tantam ex oculis noctu lucem emittebat, ut omnia perinde, ac de die distingueret: Syllæ, ut lupo, oculi micabant: hinc subitò vigilantium ante oculos splendor quidam emicat. Ex Scaligero, Cacumantiæ hæroinæ capillus quoties pecteretur in tenebris, ignem evomere videbatur; eidem equus candidus erat, qui si noctu strigili fricabatur, scintillas ejaculari videbatur. Cardanus hominem sibi notum ait, qui quoties caput noctu aperiret, & fricaret, veluti agitato titione scintillæ erumpebant. Gellius ait equum Tyberii in pugna flammam ore eructasse. Ælianus in Pellæi montis valle natum Draconem refert, flammas ore spirantem. Ignis verè non est, sed lucidum quiddam adinstar ventris noctilucarum. Asclepiodorus noctu sine lucerna libros legebat, quod de ipsis testantur uterque Scaliger, & Casaubouus.

Tertiò, Helena, Castor, & Pollux. Differunt ab igne fatuo solùm, quia hæc ultima meteora supra mare, in terra primùm fiant. Discurrunt per antennas, interdum intra bombardas clauduntur, tantumque strepitum subita accensione edunt, ut Gallicæ quædam naves tormenta sponte explosa crediderint. Si unus sit, Helena dicitur, malè ominato imminentis procellæ augurio: si duplex, Castor, & Pollux dicitur auspicato futuræ tranquillitatis indicio; quod Petrus Toletanus sævissimam inter tempestatem prædixit, mox & evenit.

Ad secundam aeris regionem spectat Draco volans. Est exhalatio nec valde calida, nec valde compressa, quæ occursu frigidæ nubis ita flectitur, ut speciem referat Draconis. Paracelsus dixit esse verum animal in igne æthereo natum. Draconem volantem ita imitari facilè possumus. Sumantur oblongæ corrigiæ, macerentur aqua vitæ, in qua sit resoluta camphora, aspergantur deinde farina pulveris pyrii, & accensæ ex alto dejiciantur, flammæ tortuositatem, & sibilum Draconis dabunt.

In suprema aeris regione hæ igneæ impressiones solent exhiberi. Primò, sydus discurrens, & fit, quando exhalatio in longum protensa, & parùm lata, sensim, & ordinatim accenditur, ut si lineam tormentarii pulveris accendamus. Si deorsum tendit inflammatio, stella cadens dicitur; si sursum, stella volans; si ad latus, stella discurrens.

Secundò, Pyramis, & fit, quando exhalatio ita accenditur, ut pars exhalationis gravior,

vior, & magis terrea subsidat, & nondum ignem concepit, sed solùm est accensa pars exhalationis tenuior, & subtilior, unde imitatur flammam in supremo lucernæ ardentem.

Tertiò, capra saltans, fit quando exhalatio inæqualiter est rara, & successivè accenditur; capræ saltantis tum subsultu, tum barbula, & villis imaginem refert, ut si nos plures pulveris pyrii colliculos hinc inde efformemus, qui filo sulphurato jungantur.

Quartò, trabs, lancea, jaculum, columna à diversa figura, cui magis accedit: hoc meteorum non discurrit, sed immotum permanet.

Quintò, stipulæ ardentes, cum exhalatio longè, latèque dispersa speciem exhibet stipularum in campo ardentium.

Sextò, Clypeus, quando exhalatio in orbem ex inflammatione scintillat.

CAPUT QUARTUM.

De Meteoris Aereis.

ARTICULUS PRIMUS.

De Ventis.

VENTUS est exhalatio vapori permixta, quæ in altum è terra, & aqua per vim Solis elata, sed secundæ aeris regionis frigore repulsa, fertur lateraliter, eo quia ob suam levitatem, & aeris resistentiam rectâ in terram recidere nõ potest. Ex his primò infertur contra Keplerum, ventum non esse respirationem magni hujus animalis, nempe terræ. Secundò, ventum non esse solam aeris cõmotionem, licèt quandocunque aer vehementiùs agitatur, ventum imitetur.

Causa venti materialis est exhalatio vapori permixta.

Causa quasi formalis est impetus ille, ratione cujus lateraliter supra terram fertur.

Causa finalis est, ut nubes imbrium feraces deferant, aera, ac terrã purgent, corpora perflent, maximè plantas, quarum fœcunditas à ventis non parùm pendet.

Causa efficiens venti ex multis partialibus constat: primò, est Sol, quatenus suo calore vapores, ac exhalationes educit, aerem rarefacit, permiscetque multo halitu. Secundò, Luna, quæ multam humiditatem aeri affundit; unde gravior affectus premit aliam aeris partem leviorem, & agitat; quod idem proportionaliter dicendum de cæteris Planetis, & stellis. Tertiò, nives, præsertim liquescentes conferunt ad ventum ciendum, quia multum Mercurium emittunt, quo aer gravior efficitur, premitque leviorem, & movet.

Dividuntur venti primò in Cardinales à quatuor cœli cardinibus juxta hos versus.

Flat subsolanus Vulturnus, & Eurus ab Ortu.
Circius Occasum, Zephirusque Favonius afflat.
Cardine de medio Notus ingruit, Africus, Auster
Aspirant Aquilo, Boreas, & Caurus ab Arcto.

Secundò, in procellam, turbinem, & præsterem à diverso modo vehementer perflandi. Procella, quæ Græcis Ecnephias dicitur, habetur, quando è nubibus erumpens exhalatio deorsùm fertur ad eum modum, quo aqua ex asperrimo monte per subsultus præcipitata maximum impetum in objecta quæque exerit. Turbo, seu Typho habetur, quando exhalatio è nubibus ita deorsùm ruit, ut in gyrum se torqueat, eo modo, quo aqua saxo illisa in se redit, rotaturque. Præster habetur, quando exhalatio repentino, & improviso impetu erumpit. Hic interdum silvas adurit, eo quia multa exhalatione constat, quæ agitatione accenditur, ignemque spargit.

Signa futuri venti præcipua his versibus continentur.

Si scintillantes stella, si forte cadentes,
Haloque, & nubes cum Sole cadente rubentes,
Si tenues spargat per inane aranea telas,
Sole coronato, Lunaq; rubente timebis,
Ire leves ventos, flatusque instare superbos.

Venti pro diversa regione, à qua perflant, diversas affectiones induunt. Borealis nobis frigidus est à nive montium; in tractu terræ Australis, scilicet, post Zonam

nam torridam, calidus est à calore regionis, per quam transit. Siccus in Europa est ob vastos terrarum tractus, à Borea in Austrum protensos; hinc cœlum serenat, nubesque dispergit. Mari mediterraneo minùs obliquè incumbit, sed quasi directo ictu, & illapsu ex altissimis montibus, ideò violentior est initio, & minùs in longum extenditur. Sanis saluber est, sed corpora malè sana, pessimè afficit.

Australis nobis calidus est, & humidus, quia à calidissima regione, & à mari venit. Obliquè Mediterraneo illabitur ob planitiem Africæ, & Ægypti, ideò etiam longiùs extenditur: malignus plerùmq; est, caput gravat, sensus hebetat, carnes disponit ad vermiculationem, nauseam ventriculo affert, non raro pestilentes morbos advehit.

Orientalis, & occiduus variant quammaximè pro diverso ad mare aspectu. Orientalis siccus est in Asia, & Gallia; humidus in Calabria, & littore Ortivo Africæ. Aspectus ad Orientem Italiæ sanus est, tum quia ventus ille siccior est, tum quia primis statim Orientis Solis radiis cruditas nocturni aeris concoquitur. Occidui venti omnium suavissimi nobis sunt, rorem plurimum floribus aspergunt, plantasque ad uberem fœtum disponunt.

Ex quibusdam montium cavernis perpetui venti erumpunt, quorum ratio est, vel quia intra montium cava viscera aquæ præcipiti lapsu ruant, ventumque ciant, sicuti per fontes artefactos facile venti excitantur; vel quia ignes subterranei aerem rarefaciant, & ventum procreent, sicuti videre est in Eolipilis: si firmissimum, & grande vas æneum intus excavatum, exiguo foramine in parte suprema instructum, ad dimidium usque aqua impleatur, atque igni apponatur, vehementissimum edet spiritum. Cavernæ ventosæ existunt primò in monte agri Sorani, & adeò vehementer perflat ventus, ut nemo consistere possit, quin abjiciatur, & procul asportetur. Secundò, in monte, qui Novioduno adjacet in Gallia, cumq; os obstruere multoties conati sint, semper venti impetus obstacula omnia disjecit. Tertiò, in monte, Arclatem inter, & Massiliam, pluribus locis eo impetu perflat, ut in altum lapides jactet, & viatoribus perniciem creet.

ARTICULUS SECUNDUS.

De anhelitu, occulto halitu, & fumo.

ANHELITUS propriè est halitus ille, quem animal emittit, & respirat; nam quem attrahit, & pulmonibus inspirat, aer est. Esse mixtum imperfectum aereum constat ex qualitatibus, quas participat, acri non competentibus, odore, humectatione, crassitie, &c. multa siquidem fuligo ex corde in pulmones, ab his cum respiratione emittitur: sanguis enim in corde, dum fervet, purgatur, secerniturque fuligo, quæ per commissuras arteriosæ, & venosæ, quasi per rimulas impellitur in pulmones, natura sua spongiosos; ab iis verò per poros emittitur cum anhelitu.

Hinc fit, ut anhelitus sit sæpe tetri odoris ex vitio sanguinis corrupti, vel pulmonis malè affecti, vel putridi dentis, aut alterius partis fœtidum halitum admiscentis aeri respirato. Ideò matres gravidæ tam malè olent propter excrementitiam menstrui sanguinis materiem; & pueri dum vermibus laborant, spiritum efflant graviter olentem: hinc pestis, febres malignæ, Pthysis, Hectica, similesque morbi per anhelitum communicantur.

Halitus occultus ille dicitur, qui, licèt vix sensu percipiatur, sentitur tamen in suis effectibus. Patet hoc maximè in metallorum fodinis, ex quibus pro diversitate fossilium diversus quidem halitus erumpit, semper tamen noxius, adeò ut interdum in fodinis subitò pereant fossores; ea enim est halitus crassities, & infectio, ut animam intercludat, corpusq; tacito

veneno

veneno inficiat. Hinc sępius, in cavernis, nullo licèt vento reflante, lucernæ extinguuntur: Hinc pessimus color, & malè affecta valetudo ad multum tempus in subterraneis degentium.

Ex humano quoque corpore halitus hic emittitur, qui si gratus olfactui accidat, ut de Alexandro Macedone fertur, perfectam coctionem; si ingratus, imperfectam indicat. Et quia vetulæ excrementitio sanguine abundāt, nec concoquere perfectè possunt ex defectu caloris, hinc teneros infantes anhelitus sui communicatione, imò solo intuitu, possunt inficere. Non crediderim tamen ex interfectoris corpore halitum talem erumpere, qui ex interfecti vulnere sanguinem cieat, sed si hoc accidit, id divinæ justitiæ, pœnas scelerum reposcenti, est tribuendum; vel calori, dum enim multus hominum numerus interfecto incumbit, calefit sanguis, & fluit.

Fumus est halitus multa exhalatione, & vapore constans. Hinc quò siccum magis est lignum, fumi minus emittit. Fumus lachrymas ciet, quia dum oculos subit, mordacitate sua pungit, & vellicat, unde oculus se contrahit, contractione premuntur glandulæ, pressione exprimitur humor. Salivam provocat, quia acrimonia sua ejus meatus aperit. Nigredinem corporibus affundit ob plurimam fuliginem, qua scatet. Ascendit, sive quia ab aere, ut graviore, sursum extrudatur; sive quia levitatem habeat, ratione cujus feratur in altum; initio tamen velociùs ascendit, sub finem tardiùs, quia paulatim frigore densatur, & gravior evadit. Amaritiem esculentis conciliat, quia aeribus corpusculis constat, quæ adhærent, & permiscentur.

CAPUT QUINTUM.

De Meteoris Aqueis.

ARTICULUS PRIMUS.

De Nubibus, & Nebula.

NUBES est congeries exhalationum, & vaporum in altum calore evecta, & à frigore secundæ regionis addensata.

Materia nubis est vapor exhalatione mixtus citra conglaciationem. Causa formalis est vaporis addensatio per frigus. Causa efficiens est tum frigus innatum vapori suæ naturæ relicto, & secundæ regionis aeris, tum calor extrinsecus: ad nubem enim requiritur tam addensatio, quam frigus efficit, quàm elatio in altum, quæ à calore pendet. Causa finalis præcipua est pluviarum effusio ad terræ fœcunditatem.

Ut habeatur analogia, & similitudo nubium, cogitetur ingens congeries filaminum lanæ, vario plexu inter se complicatorum, guttulis aquæ undequaque madentium: exhalatio terrea habet rationem filaminum, vapor aqueus guttularum. Jam verò, quia Sol, suo calore rarefacit hæc filamina, ideò, & in altum attollit, & vaporis partes sejungit: quia verò ad secundam aeris regionem non pertingunt radii reflexi Solis, ideò pars illa est frigidior; cum autem frigus habeat addensare, ideò illa plurima exhalationum filamina inter se glomerantur, & vaporis partes colliguntur, quæ si ita uniantur, ut notabiliter evadant aere graviores, tunc in pluviam labuntur.

Ideò in aere pendent nubes, quia cum ex una parte exhalatio fit aere levior, vapor aere gravior, ex illa gravitate, & hac levitate fit quoddam æquilibrium cum aere; nam partes vaporis, adhærentes exhalationum filaminibus, faciunt unum cum illis: hinc vulgaris admiratio cessat, quomodo tanta aquarum vis in aere

aere libretur; cessat, inquam, considеranti guttulas illas esse perexiguas,& filaminum plexu contineri, ne nimiùm coalescant, & uniantur.

Consistunt nubes in secunda aeris regione. Quia aer propè terram,ut crassior,est gravior nube in specie: aer verò supremæ regionis,ut tenuissimus,est nube levior, unde mediæ inter utrumque subsistunt.

Nubium altitudo varia est, æstate altiores sunt ob calorem majorem, hyeme humiliores ob frigus: pro majori etiam, vel minori vaporum copia altiores sunt, vel depressiores. Minima altitudo ex Cardano semimilliare Italicum est, Cabæo etiam minor; maxima verò altitudo ad quatuor milliaria.

Figura nubium incerta, & à casu, nempe vel à vento, vel ab occursu aliarum nubium. Motus ab extrinseco, scilicet, à vento. Dissipantur primò à Solis vi, nimiùm illas rarefacientis, & aeri admiscentis. Secundò, à Borea ob siccitatem, & frigus. Tertiò, ab imbrium lapsu: resoluuntur enim nubes vel in aerem, vel in ventum, vel pluviam. Color nubium verus non est, sed apparens pro diversa opacitate,crassitie,distantia,& solis aspectu. Quæ atrum colorem exhibet,multo imbre est farta: quæ albicat, sterilis est, & sicca ob multam exhalationem: cinerea hyberno tempore in nivem concrescit, æstivo in grandinem; habetur enim ille color à guttulis vaporis conglaciati: si rubescit matutino tempore,pluviam denotat; si vespertino, serenitatem; rubor ille est à Sole, cui subjiciuntur.

Nebula differt à nube ratione loci; terræ enim incumbit, ratione majoris gravitatis provenientis à multo vapore: hinc vi Solis rarescit,& quod rarius est,ascendit; quod crassius, deorsum cadit, & reliquum exhalationis vel concrescit in arboribus, vel per aera filatim discurrit, & tūc Capillitium Veneris vocatur: hujusmodi filamina sæpe conspiciuntur in pratis, & campis recens aratis; vulgò creduntur telæ arenarum, & sunt exhalationes concretæ.

Loca palustria,& fluviis tardioribus vicina nebulæ gignendæ aptissima sunt: assurgit maximè circa Auroram post serenam noctem,& cœlo quiescente: requiritur modicus tepor, nam majori calore rarefit, & amittit crassitiem illam, quæ nebulam potissimùm constituit. Nocte nubila non assurgit nebula, forte quia vel deest materia nebulæ, scilicet, ros; vel quia cœlo nubilo terra non incalescit,quantum opus est ad nebulam emittendam.

Nebula auget objectum vicinum: quando enim hominem per nebulam non procul aspicimus, aut arborem, mole crescunt: è contra minuit objecta remota, unde Sol,nebula regnante,longè minor apparet. Ratio primi est,quia objecto vicino multi radii à nebula refringuntur, atque adeò intra oculum collecti amplificant objectum. Ratio secundi est, quia in tanta distantia multi radii distrahuntur, unde minùs apparet objectum, & ideò libero obtutu tunc Solem aspicimus, quia radii aliò distracti pupillam non lædunt.

ARTICULUS SECUNDUS.

De Pluvia.

PLUVIA est resolutio nubis in aquam. Sublati enim vapores ad secundam aeris regionem vel per antipetistasim, vel ex frigore aeris, vel ex natura sua, se se restituunt nativo frigori,addensantur, decidunt: unde egregiè Aristoteles dixit aerem esse veluti pendulum Oceanum cum fluxu, & refluxu aquarum ascendentium vi extrinseca frigoris. Pluviæ analogiam perfectam habemus in alembico, & aquæ distillatione: per calorem enim attenuatur aqua in vaporem: ascendit ad vasis distillatorii cœlum; illi adhæret, mox,imminuto calore, guttatim recidit.

Dividitur in stillicidium, imbrem, & nimbum. Stillicidium fit minutissimis guttis,imber justis,nimbus plenioribus: stillicidium hyeme, imber mediis temporibus,

ribus, nimbus æstate sæpius evenir: stillicidium nascitur à nubium proximatione terræ, imber ex media distantia, nimbus ex maxima altitudine, eo quia in primo partes aquæ uniri non possunt. In secundo aliquot uniuntur. In tertio plurimæ.

Quæritur primò, cur guttatim pluit, non tota simul aqua, & continenti rivo resoluitur?

Ratio est; quia vapores paulatim concrescunt; dum frigus nativum, vel extrinsecùs adveniens, paulatim superat calorem à Sole receptum, & à vicina exhalatione. Hinc fit, ut post frequentia fulgetra uberiùs pluat, quia consumptis exhalationibus calidis, faciliùs vapor naturali se frigori restituit.

Quæritur secundò, cur guttæ rotundæ sunt?

Ratio est, quia ita meliùs unitæ, fortiùs se ab ambiente contrario defendunt; vel quia aer ambiens illas æqualiter undequaque premit, adeòque conglobantur.

Quæritur tertiò, cur aquæ pluviæ sint fœcundiores, quàm fluviatiles; hæ, quàm fontanæ; & istæ demum, quàm marinæ?

Ratio est, quia abundant spiritibus ex rebus omnibus collectis, ideò etiam minùs frigidæ. Marinæ sunt steriles ratione salis adurentis fruges.

Quæritur quartò, cur in Ægypto nunquam pluit?

Ratio non est, ut aliqui dixere, nec magnus regionis calor, cum sub linea torrida vehementissimus sit ex natura sua calor, & tamen singulis annis ad quatuor menses continuos pluat: nec ventorum penuria, qui nubes imbribus fœtas illuc devehant; flant enim quot annis, & statis temporibus in Ægypto ethesiæ, illucque ingentem nubium vim ex mediterraneo advehunt. Ratio igitur esse potest. Cum Ægyptus nitro abundet, spiritus nitrosi, toto aere diffusi, calore suo impediunt, ne partes vaporis condensentur, & decidant: noctu tamen ros uberrimè descendit, eo quia vapores, & nubes diurno calore resolutæ, & dissipatæ, nocturno frigore addensantur, & in rorem decidunt.

Quæritur quintò, quid dicendum de pluviis prodigiosis, quarum frequens mentio apud auctores.

Respondeo plurima esse ficta ab imaginatione, nonnulla vera esse posse absque miraculo, aliqua etiam extra naturæ ordinem à Deo effici, vel permitti, ut efficiantur ab Angelis tam bonis, quàm malis Quod attinet ad pluviæ colorem, v. g. rubrum, ratione cujus pluisse sanguine sæpè dicitur; dico id naturaliter evenire posse: educantur, v. g. exhalationes, & vapores ab Armenia, quæ plurimo minio abundat, unde ibi nives rubent, deferantur deinde à ventis in Italiam, sanguine pluere vulgus credet. Si aliquando lapidibus pluit, à vento translatos esse persuasum habeo, nam & Mariana refert prope Hispalim 1464. visos esse in aere suspensos geminos boves cum jugo, & aratro: posse etiam exhalationem, & vaporem lapidescere in nubibus; probant experientiæ plurium, quæ naturaliter in lapidem indurantur, ut cuneus fulminis, &c. Ranis pluere non impossibile est: fieri enim potest, ut ex vapore, ac exhalatione, multum terræ admixtum habente, fiat ea accidentium combinatio, quæ à Deo naturæ auctore exposcat ranæ productionem. An verè in Podlachia Poloniæ Provincia viperis pluerit anno 1662. fides sit apud Tilcowschi id referentem. Supra naturam fuisse pluviam illam crediderim, quæ anno 1534. & anno 1501. in Belgio vestes Cruce purpurea signabat, & hominum corpora, quod prodigium triennio durasse fertur.

Quæritur sextò, quæ sint pluviæ signa?

Respondeo primò, Sol oriens, aut occidens, si quasi cæruleo colore tingatur: indicat enim vaporis multum aeri permixtum.

Secundò, Luna pallida, cornibus obtusis, aut subnigra ob eandem rationem.

Tertiò, stellæ solito micantiores, quia ex multo vapore refringuntur radii, & fit emicatio.

Quartò, nubes in montium apice considen-

tes, nebula elevata, quia & loci frigore addensantur,& plurima pluviæ materia præparatur.

Quintò, Vistula ante magnos imbres notabiliter deficit, eo quia plurimi è fontibus vapores attolluntur, à quibus fluvius ille in montibus Carpatiis nascitur, &c.

ARTICULUS TERTIUS.

De Rore, Pruina, Manna, & Melle.

Ros est vapor à modico calore evocatus, nocturno frigore concrescens, & in guttas relabens. Consistit hic in infima aeris regione, quia à calore altiùs evehi non potest: nubilo,& ventoso cœlo non decidit, quia à vento dissipatur, vel nubium filaminibus adhæret. Vere, & autumno copiosior est ob temperatum Solis ardorem; æstate enim ita vaporem educit,ut vel absumat,vel in nubes attollat; hyeme educere non potest, mediis temporibus ita educit, ut nec absumat, nec altiùs attollat. Statim à Solis Occasu incipit cadere, licèt non illicò sentiatur; fit autem sensibilis in herbis, eo quia plures roris particulæ uniuntur. Fructibus cariem, humano corpori scabiem, aut lepram inducit ob exhalationes virulentas, à Sole non bene concoctas;huic malo avertendo Numa instituit Calendis Maii Robigalia.

Pruina est ros congelatus à frigidiore aliquo vento: ideò rusticorum barbis, & arboribus hæret. Definit in spiculum,eo quia primò concrescit basis, seu guttula primò decidens,huic altera de se liquida superincidit,defluitq;ex parte ad imum, pars circa primam glaciatur; necesse igitur est in metam desinere. Calcata pedibus stridorem edit; glacies enim non sine fragore rumpitur. Pruina cuniculos brevi saginari dicunt, fruges tamen intensione sui frigoris adurit, consumendo earum humidum nativum.

Mel esse sudorem, aut salivam syderum metaphoricè dixit Plinius: re vera est veluti gummi species partim à floribus exhalantis, partim ex rore nocturno concrescentis. Mella varia sunt,prout à variis deducta floribus, diversisque roris qualitatibus affecta sunt. Mel in Sardinia amarum,sicuti mel vesparum,& crabronũ; in Heraclia venenatum. Cephalenicum optimum, tum Hispanicum.

Tertiò, Samogiticum, vitio pectoris saluberrimum, pituitosis optimum; calculum impedit,aut dissoluit,à corruptione cadavera servantur melle sepulta.

Dividitur in domesticum, de quo suprà; in silvestre, quod arborum quarundam foliis adhæret; dulce hoc est; in Palestina abundat; & in Ladanum, quod in Cypri Insula potissimùm gignitur,& caprarum mane depascentium barbulis adhæret.

Manna duplex est; aliud,quod è pratorum herbis colligitur;aliud,quod saxis adhæret,aut arboribus,ex earum vapore proveniens, & nocturno frigore concrescens: provenire ab exsudatione lapidum, & arborum inde evincitur, quia si velo arbor tegatur;in arbore,non velo manna invenitur:colligitur potissimùm æstate ante dies caniculares,& ante Solis exortum.

ARTICULUS QUARTUS.

De Nive.

Nix dicitur ab Aristotele nubes conglaciata: dicitur etiam vaporis spuma. Formatur hoc pacto. Nubes rorat in guttas, quæ subito frigore correptæ conglaciantur: sed quia una guttula alteri superincidit,ita tamen,ut non valde inter se uniantur, sed multum aeris habeant admixtum, hinc in floccos coagulatur, & mollem tactu nivem experimur. Hoc quoque proprium habet nix, quòd secum advehit non parum exhalationis, unde est adinstar lanæ mollioris, Gossipii, &c.

Albedo nivis à raritate,& diafaneitate partium minutissimarum oritur; si enim crystallum,glaciem,vel aliud quodcunque corpus diafanum in minutas partes conteratur,illicò albescit. Explicari etiã potest

potest albedo nivis per analogiam plurium unionum tenui filo inter se adhærentium: sphœrulis .n. constat nix, raro contextu inter se unitis, sicuti spuma guttulis aquæ, raro plexu cohærentibus, & ideò multū aeris habētibus admixtū.

Nivis materia est vapor imperfectè resolutus, seu non depuratus ab exhalatione.

Causa efficiens est frigus mediæ regionis.

Causa finalis est salubritas arborum, stirpium, & frugum, quas fovet, simul impediendo transpirationem spirituum calidorum è terra, simul molli illapsu inspirando spiritus plantis vitales; in nive enim non habetur solùm vapor, ut in pluvia: verùm etiam pinguior nubis substantia, quæ frugibus amica, mirificè eas recreat.

Causa formalis est coagulatio talium vaporum; & exhalationes siccæ admixtæ sunt ipsum coagulum.

Figura floccorum nivis, ut Keplerus, & Cabæus observarunt, stellam sexangularem, seu sex radiis coronatam exhibet: aliquando tamen est ad instar furfuris glaciati; aliquando ad instar sphœrularum cum conis, cylindris, & quibusdam hemisphœriolis. Hæ figuræ in nive habentur præcipuè à diversis turbationibus, quas ventus in particulis illis efficit.

Quæritur primò, cur, si manus, tractata diù nive, rigens, ingenti igni admoveatur, acutissimum dolorem causat.

Ratio est, quia nimiùm à vehementi calore rarefiunt particulæ vaporis, quæ se se manus poris insinuarunt; rarefactione partes carnis discontinuantur, discontinuatio dolorem parit.

Secundò, cur novæ nivis affrictu manum congelatam medentur Boreales populi?

Ratio est, quia novo nivis applicitæ frigore partes manus constipantur, adeòque excluduntur particulæ vaporis intromissæ. Eadem ratione poma conglaciata pristino statui restituuntur, si gelidæ immergantur.

Tertiò, cur multa nix oculis nocet, & Bulimiam, scilicet, deliquium, ac validam famem excitat?

Ratio primi est; quia albedo disgregat visum; dum igitur nimiùm pupillam dilatat, ineptam visui reddit. Ratio secundi est; quia calor nativus, ut se se ab ambiente frigore tueatur, in unum colligitur, & vehementiùs agit. Deliquium nascitur à nimia obstrictione ventriculi, & pulmonum.

Quartò, cur in alto mari aut nunquam, aut rarissimè ningat.

Ratio est ingens exhalationum calidarum perpetuò è mari evaporantium copia, quæ nivis glaciem solvit in pluviam.

Quintò, an aliqua animalia nive pascantur, & cur in frigidissimis regionibus candidi coloris sint animalia.

Respondeo nullum animal sola nive perpetuo pasci, sed solùm ad aliquod tempus: candor ille est à frigore; ideò senes canescunt ex defectu caloris.

ARTICULUS QUINTUS.

De Grandine, & Glacie.

GRANDO est pluvia congelata. Differt à nive, quia quando ningit, nubes ipsa solvitur, adeòque multum exhalationis nivi admiscetur, & pinguior succus, unde rarior est, & levior: at verò dum grandinat, pinguior exhalatio secernitur, & in fulgura accenditur; vapor verò in guttas defluit, quæ frigore circumobsessæ conglaciantur.

Crescit in via, dum novæ humoris particulæ adjunguntur, & veluti circumvestiunt primam particulam jam congelatam, eo modo, quo, si multoties exiguus cereus ceræ liquefactæ immergatur, ex adhærētibus de novo partibus fit major.

In locis temperatis æstate plerumq; grandinat, in calidioribus vere, & autumno. Ad grandinem enim formandam requiritur ex una parte calor, vi cujus exhalationes secernantur, ex alia frigus, ratione cujus vapor è nube resolutus conglacietur.

Grandinem plerumque præcedit, & comitatur vehemens ventus, qui aquæ guttulas in aere diutiùs retineat, agitet, & frigore suo constipet.

Qui docent grādinem fieri per antiperiſtaſim, volunt eam formari in infima regione aeris hoc pacto. Vapor deſcendens, & natura ſua frigidus, ut ſe meliùs tueatur à circumobſidente calore, conglobatur in unum, adeòque frigus intenditur, à quo congelatur. Qui verò per antiperiſtaſim aut negant, aut ab hoc meteoro excludunt, dicunt grandinem formari in ſecunda regione aeris, ubi ingens frigus regnat, aptiſſimum ad vapores conglaciandos: quò major mole eſt grando, cò ab altiori loco deſcendit; plures enim vaporis partes poſſunt tunc in unum colligi.

Licèt in grandine non adſint pinguiores exhalationes, adſunt tamen multi ſpiritus ſalnitrales, ideò fruges adurit; & ſi pluviæ admiſceatur, minùs nocet, quia pluvia detergit a frugibus ſpiritus nitroſos, quos grando aſpergit. Spiritus illi nitroſi cum ſicca exhalatione ſunt coagulum grandinis.

Obſervat Cabæus in grano grandinis nucleum eſſe, ſeu partem mediam, veluti niveam teneriorem, & candidiorem, unde infert nunquam generari grandinem, quin priùs generetur aliquid nivis.

Figura grandinis ſphœricæ plerumque accedit; aliquando tamen pyramidalis, aut triangularis eſt: nam quòd humana capita, aut porcina exhibeat, & neſcio quas litteras, à caſu eſt, imitante aliquid ſimile per agitationem venti, aut ab imaginatione fingente, quod non eſt. Habet tamen ſæpe admixtas paleas, pilos, &c. nempe aut ventus in altum evexit, miſcuitque nubibus, aut cum vaporibus, & exhalationibus ſolis calor attraxit. Pellem Cocodrylli per campos circumductam, aut quædam carmina remedium eſſe contra grandinem, anilis eſt fabula, aut impia ſuperſtitio. Ingens ſonus, ſpectata ratione phyſica, juvare poteſt ad aliò evertendam nubem grandinoſam ob aeris vehementem agitationem.

Glacies non eſt, niſi liquor frigore concretus, quando verè corporis liquidi partes certis carceribus quaſi vinculis continentur, ne fluant. Solum tamen frigus non ſufficit ad gelu, ſed requiruntur ſpiritus nitrales, & aliquid exhalationis ſiccæ loco coaguli: ſi enim fluiditati liquoris non adveniat ſiccitas aliqua, quę illas adſtringat, & congreget, nunquam glaciabitur. Hinc ratione partium ignearum difficiliùs maria congelantur; è contra ex defectu ſpirituum nitralium, & ſiccæ exhalationis fontes aliqui, licèt frigidiſſimi, non glaciantur.

Quæritur primò, cur glacies, licèt partibus magis compreſſis conſtet, quàm aqua liquida, adhuc tamen aquæ ſupernatat.

Ratio eſt, quia licèt aliquæ partes liquoris glaciati comprimantur, quia tamen multum aeris habent admixtum, ideò & ſubeſt majori extenſioni, & levitati in ſpecie, quàm aqua: dum enim partes aquæ comprimuntur, rotundantur in globulos; neceſſe autem eſt inter unum globum, & alium plura ſpatia mediare aere plena.

Secundò, quomodo per artem formentur ſcyphi, & fructus recens collecti glacientur.

Reſpondeo ſi vas in ſcyphi figuram rectè excavatum aqua impleatur, nix minutatim contuſa circumponatur, ſed ita, ut nivi ſal, vel nitrum, vel vitriolum admiſceatur, citiſſimè poculum ex glacie concreſcet: eadem ratione fructus in diſco interpolatim diſpoſiti, & aqua reſperſi congelantur.

Tertiò, cur lagena vitrea, in qua congeletur aqua, frangitur.

Reſpondent aliqui, hoc eſſe ex metu vacui; cum enim conſtipetur prima aquæ ſuperficies, & minorem locum occupet, neceſſe eſt, aut extraneum corpus admitti, aut vacuum dari, quod ut fugiat natura, vas erumpitur. Cenſeo tamen probabilius dirumpi, eo quia aqua, dum glaciatur, majorem habeat extenſionem, adeòque latera vaſis impellat, & frangat.

ARTICULUS SEXTUS.

De Salsedine Maris.

MARE esse Saturni lachrymas Pythagoras dixit; Anaxagoras sudorem terræ, cui assentitur Empedocles, & argumento est salsedo, ratione cujus Aristoteles maria à lacubus distinguit.

Salsedinem esse ab halitibus per Solis calorem è maris fundo eductis; Salem verò constare exhalatione terrestri, & combusta, videtur esse manifesta Aristotelis sententia. Cabæus opinatur salsedinem maris haberi præcisè per hoc, quòd Sol attrahat partes subtiliores, & tenuiores aquæ; siquidem salsedo non est, nisi pars aquæ crassior. Cardanus, & Agricola censent salsedinem provenire à montibus salis in medio mari existentibus, aut à fontibus salis: certè apud Ormus incolæ domus construunt lapidibus salis.

Fromundus vult salsuginem oriri ab ignibus subterraneis, multum bituminis in mari progignentibus.

Communior sententia est, salsedinem haberi per admixtionem salis, nempe corporis mixti multa terra constantis, & modico igne; idque factum à Deo ab initio Mundi, primò, ne tam facilè putresceret aqua. Secundò, ne tam facilè vi caloris evaporaret. Tertiò, ut meliùs navigationi serviret, onera majora sustentando, procellis, ac ventis resistendo. Quartò, ut delitiis hominum serviret, piscium, testaceorum, unionum, coralliorum productione.

Omne mare salsum est, licèt de Caspio neget Plinius; Varo de Euxino, Baltico, & Hyperboreo. Non tamen omne æquè salsum est; quò magis polo antartico accedit, eò salsius; quò magis artico, eò minus salsuginis habet, quia sub Zona torrida Sol vehementior plus aquæ puræ attollit, adeòque remanent partes salis multa terra constantis: è contra sub Zonis frigidis minùs Sol agit, & præterea plurimi, maximique fluvii in mare ingruentes, salsedinem temperant. Ob eandem rationem idem mare æstate salsius est, quàm hyeme. Aqua maris etiam in fundo salsa est, ut docet Aristoteles, & experientia urinatorum, ritè clausum vas in imo maris aperientium, & subitò recludentium, salsamque aquam deferentium. Divus Thomas, & Scaliger oppositum sentiunt; sed hoc forte evenit, quia fontes dulces alicubi erumpunt.

Aliqui lacus, & fontes salsi sunt ob cōtinuatam, & largam cum mari communicationem. Lacus Spauta salsissimus est, & ad quingentos passus in salem concrescit. Asphaltites, seu mare mortuum, mare salis dicitur ob nimiam salsuginem. In Macedonia salsus lacus reperitur, in cujus medio dulcissimus fons erumpit, sicuti in mari Fœnicio.

Aqua maris salsa, ex Lemnio, rabidi canis morsum curat; ex Plinio, ab atra bile, & sanguine concreto. In febri quartana exhibetur, sed diù debet ante servari, ne noceat: tepefacta choleram sedat, & tormina; abiguntur dentes, capitis vermiculi, & scabies, ferri rubiginem citò tergit.

Ex salsa dulcis efficitur; primò, quavis philtratione, & percolatione per lanam, stuppam, arenam, terram. Secundò, si vas cereum, aut vitreum, sed cera obstructum, & vacuum diù sub aqua maris relinquatur, aqua dulci plenum educitur. Tertiò, si lento, & modico igne distilletur; nam si vehementior ignis admoveatur, salsior evadit; partes enim aquæ puriores avolant.

Aqua salsa facilè vino dulci supernatat, ex Aristotele, quia vinum dulce multa uliginе, & tenaci succo constat; unde non facile dividitur, ac pervaditur ab aqua marina crassa, & pingui: salsa aqua minùs frigida, & magis pinguis est, quàm dulcis, ideò extinguendo igni minùs apta, sustinendis verò oneribus magis idonea.

ARTICU-

ARTICULUS SEPTIMUS.

De Motibus Maris.

PRimò, mare omne movetur à Septentrione ad Meridiem: unde eadem ventorum felicitate longè faciliùs à Dania in Hispaniam, ab Insulis Azoridis ad Brasiliam navigatur, quàm è contra. Hujus motus causa duplex est, ex Aristotele; prima est altitudo terræ Borealis, & depressio terræ Australis. Secunda est maximorum fluminum à Borea in mare profluentium impetus. Tertiam addunt Ricciolius, & Cabæus, nempe, Sol in partibus Australibus ferventissimus plurimam aquæ copiam extrahit, reliquæ verò illuc profluunt ad servandum æquilibrium.

Secundò, mare omne movetur ab Oriente in Occidentem: ideò pari ventorum impetu vela implente, ab Hispania in Mexicum duobus mensibus navigatur, quatuor in regressu insumuntur. Ratio hujus est, apud aliquos, motus primi mobilis ab Ortu ad Occasum, qui reliquas sphœras secum trahit, istæ aerem, aer aquam. Keplerus id tribuit virtuti simpathicæ, ac magneticæ, quam Luna habet cum aquis, quæ tanta est, ut nisi terra ipsa aquas traheret, aquæ sua spontè ad Lunam usque ascenderent. Alii hoc tribuunt deflexui Mæotidis, Propontidis, & Euxini in Mediterraneum. Alii ajunt Solem dulci violentia aquas secum trahere: alii docent id nasci à ventis subsolanis ferè semper flantibus; mirabile est, si verum id, quod Macrobius ait, res leves, in mare Ponticum projectas, deferri in Propontidem.

Tertius maris motus est æstus reciprocus, seu fluxus, & refluxus, cujus adeò occulta est cognitio, ut ejus nunquam Aristoteles mentionem fecerit. Triplex est, diurnus, menstruus, annuus. Diurnus ita se habet. Oriente Luna, mare intumescere incipit, pergitque, donec Luna ejus loci Meridianum attigerit: tunc summus est fluxus, seu vivum aquarum. Dum Luna à Meridiano descendit, mare refluit, donec Luna Orizontem occiduum attigerit: tunc mare paululum quiescit. Mox fluxum reorditur, donec Luna pervenerit ad Nadir oppositum Meridiano ejus loci. Inde refluxus incipit, pergitque, donec Luna iterum attingat Orizontem ortivum.

Menstruus duplex est, alius in novilunio, alter in plenilunio.

Annuus quoque duplex est, alter propè Æquinoctia, alter propè Solstitia.

Causa fluxus, & refluxus difficilimè assignatur. Aristoteles singulis maribus, sicuti singulis cœlis Intelligentiam motricem attribuit, qua sententia Angelus ex imperio Dei erit causa talis motus.

Galilæus eum tribuit vertigini terræ circa Solem.

Cabæus ait hanc esse naturam maris; sicuti enim bilis in humano corpore movetur tali periodo, ut tertianam febrim efficiat; melancholia tali periodo, ut quartanam efficiat; ita mare naturaliter talibus periodis movetur.

Philosophi Saraceni refundebant causam æstus marini in appetitum innatum aquarum se se uniendi ad invicem.

Bacconius ait oriri à calore Planetarum, vi cujus aquæ ebulliant.

Timæus, & Claramontius volunt causari à fluminum impetu, mare propellentium.

Lidiatus à bituminibus in fundo maris accensis.

Plato referebat in abyssum, à qua invicem & evomantur, & resorbeantur aquæ.

Sfondratus vult æstum marinum nasci à duplici motu maris supra assignato.

Piccus, & Buccaferrus censent nasci à diversitate littorum mare repellentium.

Alii motui cœlorum, alii motui trepidationis terræ, alii vaporibus excitatis in fundo maris, plurimi lunæ, cujus cursum maximè sequitur fluxus, & refluxus.

Ricciolius plures ex dictis tanquam causas partiales assignat, ex quibus una totalis assurgat. Ut taceam sententiam Stoicorum, æstum maris esse respirationem, & expirationem magni hujus animalis, scilicet,

scilicet, Mundi; aut pulsum arteriæ ejusdem animalis.

Fluxus diurnus plerumq; sex horas durat, totidem refluxus. Euripus septies in die fluit, refluitque. In ora Cambajæ binis horis fluit, totidem refluit. In Guinæa per quatuor horas fluit, per octo refluit. Maximus in toto Oceano est fluxus, & refluxus; nullus ferè in Mæotide, Propontide, Euxino, & Caspio; mediocris in toto mediterraneo.

Quartus maris motus sunt currentes, seu ut vocant nautæ, Bornea, & Maccarea. Extima aquæ superficies quieta est, & tamen naves vehementissimo impetu rapiuntur, & susdeque vertuntur. Sed mirum est inter Brasiliam, & Angolam à 20. Aprilis ad finem Julii, mare currere versus Caurum: à fine Julii ad 26. Januarii in partem oppositam: à 26. Januarii ad 20. Aprilis in neutram partem currere. In Freto Calderæ, non procul à Molucis, per 12. horas in Boream, per totidem in Austrum mare currit. Ad Insulam Pulchram usque ad fretum Davisium, modò ad Austrum, modò ad Occasum sunt currentes. Ratio horum currentium refunditur in cavitates subterraneas, quibus absorbetur, & revomitur mare. Per alios non sunt, nisi pars æstus marini pro diversitate littorum, Insularum huc, illucque mare propellentium, & repellentium.

ARTICULUS OCTAVUS.

De Fontibus.

Licet solæ aquæ fontium medicatæ ad meteora aquea pertineant, in universum tamen aliqua libare de fontibus solent Auctores.

Quæritur primò, undenam fontes nascantur.

Respondeo plures fontes primò ab aquis pluviis, & nivibus liquescentibus oriri: humor enim se se paulatim, & insensibiliter per rupium rimas, & terræ poros insinuans percolatur, & guttatim in cavitate aliqua colligitur, ex qua demum fluit.

Secundò, oriuntur ex aere in aquam liquescente; dum partes humoris admixtæ aeri subterraneo, cõcrescunt frigore, & guttatim cadunt. Habemus analogiam in halitu nostro nocturno, qui in vitris fenestræ concrescit ex nocturno frigore, & in aquæ guttas resolvitur.

Tertiò, ex vaporibus, qui educuntur ex aquis subterraneis vi caloris, & rarefacti ascendunt, mox in saxa impingentes, & eorum frigore condensati, relabuntur in aquas, ut evenit in aquarum, per alembicum, distillatione.

Quartò, per suctionem terræ: hanc enim attrahere aquas pluribus locis, è mari certum est, quæ dum philtrantur per montium rimas, & terræ incertos amfractus, salsedinem amittunt. Ut omittam eorum sententiam, qui docent singulos fontes Angelum suum motorem habere. Secundò, qui ad virtutem occultam syderum recurrunt. Tertiò, qui machinas quasdam Archimedeas, fistulas pneumaticas, & Scyphones hydraulicos intra terræ viscera imaginantur. Quartò, qui ad maris æstum, & procellas confugiunt, vi quarum impellantur aquæ intra montium viscera, & protrudantur.

Quæritur secundò, undenam oriantur singulares, & miræ aliquorum fontium proprietates.

Respondeo ex admixtione corpusculorum, & participatione qualitatum extranearum: prout enim aquæ per fodinas metallorum, & mineralium transeunt, diversis qualitatibus imbuuntur. Aliquas recenseo in genere. Acidæ sunt ex Vitriolo; acerbæ, & adstringentes ex alumine; amaræ à nitro; salsæ à sale; acres à calce; subpingues à sulphure: quæ Gypso sunt infectæ, strangulant: aluminosæ viscera exsiccant: sulphurosæ calefaciunt: bituminosæ sensus hebetant: quæ multa terra constant, facilè in calculum concrescunt, quæ tenuiores sunt, medentur obstructionibus.

ARTICU-

ARTICULUS NONUS.

De Aquarum mirabilibus.

INTER aquarum mirabilia hæc numerantur.

1. Gadibus, Burdigalæ, & propè Comum, fons Plinianus æstum maris imitatur.
2. E' contra putei plures in Hispania detumescunt, mare crescente; crescunt, illo decrescente.
3. Fontis aquæ in Epiro extinctam facem accendunt.
4. In Paphlagonia fons, vini in morem, inebriat.
5. Apud Garamantes fontis aquæ noctu calidissimæ, meridie frigidissimæ sunt.
6. In Bœotia fons est, qui à nigris ovibus epotus, eas dealbat.
7. E' contra Clitumnus in Italia, & fluvius Molas in Bœotia denigrat.
8. Supra Urbem Armacanam lignea hasta fonti immersa ita mutatur, ut quæ limo infigitur, ferrea; quæ aquis immergitur, lapidea evadat; quæ supra aquam, lignea remaneat.
9. In Aquitania, & Pyreneis duo simul fontes eodem loco erumpunt, alter calidus, alter gelidus.
10. In Svevia fons aquam non emittit, nisi Sole supra nostrum Orizontem existēte.
11. In Pictavia fons hyeme nullis, æstate uberrimis aquis scatet.
12. in Arcadia fons nauseam vini creat.
13. In Estremadura duo sunt fontes, alter omnia revomit, alter omnia absorbet.
14. Ibidem fons pisces omnes, intra se natantes, aurei coloris exhibet.
15. In Hungaria fontis aquæ ferrum in cuprum mutant.
16. In Sicilia fontem esse, qui fures excæcat, sed fabulam suspicor, referunt.
17. Sicuti quòd Renus spurios mergat, legitimos servet.
18. Pariter in Britannia Harmonica, quòd fons sit, cujus aquæ Bubali cornu hauste, ac lapidi proximo superfusæ, illicò pluviam excitent.
19. In Cirenaica, quòd fons sit, qui humanis manibus contrectatus, sæviat in procellam.
20. Daphnepoli fons esse dicitur, qui, pudico viro intrante, limpidus existat; impudico, turbetur.
21. Huic similis est fons Ephesius, in quem impudicitiæ suspecta si ingrederetur, juraretque, si insons, immotus existeret; si rea, ad collum usque assurgebat aqua.
22. Aristoteles fontem memorat, cui injecta tabella cum vero juramento, innatabat; cum perjurio, mergebatur.
23. Fons Ammonius apud Plinium, qui illitus oculis pejerantis, eum excæcabat.
24. Apud Trogloditas fons est ter singulis diebus, ter singulis noctibus amarus.
25. Prope oppidum Bexatem in Sicilia fons magno sonitu pluviam prænunciat.
26. In Prussia fons, seu lacus post septennium evanescit, pratumque exhibet, iterūq; post septénium cum piscibus redit.
27. In Groelandia fons ignitus est, derivaturque in singulas vicini Monasterii cellulas, ut vices suppleat Hypocausti.
28. Fontem memorat Solinus, qui ad sonum tybiæ exilit.
29. Fons Siloe alternis diebus, fluit.
30. Susis fons est ex Vitruvio, qui bibenti dentes evellit
31. In Campis Enneis Siciliæ fontem esse memorant, qui ad vocem humanam accurrat.
32. In Bœotia duo sunt fontes, alter memoriam juvat, alter extinguit.
33. Clitorius bibentem reddit abstemium.
34. Lincestris, in Macedonia inebriat.
35. Cassinitis in Thracia equos efferat.
36. Danubius velociùs manè, & serò currit, quàm meridiè.
37. Amphrysus steriles reddit mulieres.
38. E' contra fons in Hymeto fœcundas.
39. In Chiltrensi Angliæ territorio fontes in frugum fertilitate siccantur, exuberant in penuria.
40. Stagnum, *Linligura* dicitur, in Anglia maris æstus assurgentes sorbet, nec crescit; eo decrescente, intumescit, & revomit; si quis versa ad illud facie stet, periculum adest; si verso tergo, sine noxa est.

41. Fons

41. Fons Sanctæ Venefridæ in Anglia muscum odoriferum gignit.

42. Propè Edimburgum Scotiæ fons est, in quo olei guttæ innatant: bas si colligas, novæ statim emergunt; si nemo colligat, non crescunt.

43. In Hibernia lacus medio die dulcescit, medio amarescit. *Molina*.

44. In Momonia Hiberniæ fons est, cujus aquis ablutus, statim canescit.

45. In Ultonia, verò Hiberniæ altera Provincia, fons est, quo ablutus nunquam canescit.

46 Ex lacu, dicitur *las lamas de Gua*, in Hispania, fluvius Tamayus oritur; hic exortu suo ingentes mugitus edit, qui, te accedente, longiùs recedere videntur.

47. In agro Toletano propè Valentiolam fontes existunt, in superiori parte dulces, in imo acidi, & saporis vinosi.

48. In Cantabria quatuot fontes, exiguo intervallo dissiti, existunt; *Tamarici* dicuntur, tres quotidiè duodecies siccantur. Si non fluant, aliquo accedente; loco pessimi augurii habetur.

49. Propè Visæum in Lusitania, piscina die Paschatis spontè implebarur.

50. In oppido Villanova fons oritur Calendis Maii, occidit Calendis Novembris.

51. In Bætica propè Urbem *Guadajara*, imminente tempestate, lacus, & fons horrendus mugitus edit, audiri solitos ad 18. milliaria.

52. Ad oppidum *Antiquaria* in Granatensi Regno fons est tantæ potestatis, ut lapides dissolvat.

53. In Normannia fontes aliquot si fluant largiter, uberem messem; si tenuiter, exiguam; si nullatenùs, summam penuriam portendunt.

54. Propè Caletum puteus est, in quem si lapis projiciatur, tonitru validum, & longo tempore inibi auditur.

55. Propè Flexiam fons existit, qui argentum aureo colore tingit, sed paulò post color evanescit.

56. Ad oppidum *Sancti Germier* in agro Lugdunensi, fons, *Forte* dicitur, vini saporem, & penuriam supplet; quantumcunque enim vino misceatur, non debilitatur vinum, imò infusa vitro bæc aqua, instar vini generosi ebullit, & lascivit.

57. Apud Altacumba fons bis quavis hora cum sonitu fluit, bis tacitè refluit.

58. Apud Pictonicum mare *fons corvorum* est. Litigantes ponebant epulas in mensa; apparebant duo corvi, unius cibos edebant, nempe à quo stabat justitia; alterius cibos dissipabant, nempe injustè litem moventis.

59. Propè Claramontem fluvius *Tiretaine* naturali ponte gaudet; fons enim in fluvium insilens, durescit in lapidem, sterniturque fluvio.

60. In Alvernia stagnum in montis apice est, in quod immisso lapide, cælum illicò nubibus obducitur, fulgurat, grandinat.

61. In Helvetia fons est, æstivis solùm mensibus decurrens, in quem si lapis projiciatur, ad aliquot dies non fluit.

62. In Svevia lacus est, in cujus profundiora rete immissum aduritur, propè superficiem nil patitur.

63. Ad mare Germanicum fons epotus dentes intra triennium eradicat. *Ova noctuarum abstemios reddunt*.

64. Boristhenes fons æstivo tempore cæruleus est, ex Plinio; quibusdam anni temporibus violaceus, ex Athæneo. Aquæ levissimæ est, ideò supernatat Hypani fluvio, sicuti oleum aquæ. Propè eum herba *Gelotophyllis* nascitur, quæ, cum vino epota, risum sine fine excitat: nuclei pineæ nucis cum pipere, & melle, huic risui medentur.

65. Hypanis per 40. milliaria dulcissimus fluit, mox amarescit ex fonte influente, qui, ob Sandaracham inibi existentem, amatissimus est.

66. In Taurica tres sunt fontes, sine dolore, & sine remedio mortiferi.

67. In Chelmensi tractu lacus, *Biale*, dicitur, nigros reddit lavantes se.

68. In illyrico fons aquæ valdè frigidæ, supra quem si vestes expandantur, accendùntur.

69. In Comitatu Cepusiensi aqua pluvia, in terram cadens, vertitur in Calchantum, scilicet, vitriolum.

70. Ad Eperias fons, Luna crescente, crescit; decrescente, decrescit.
71. In fluviolo Piccardiæ ranæ tacent, etiam aliunde imporratæ; sed ex his aliò elatæ, fiunt vocales.
72. Fluvius *la Connoye* in Gallia, nunquam turbatur, aut tumet per pluvias, nives, &c. quòd si intumescat, autumno proximo pestis; anno sequenti fames imminet.
73. Fluvius *Loiret* impactam hastam remittit majori impetu in jaculantem.
74. Fluvius *Pontus* lapides carbonibus similes defert, qui aqua aspersi faciliùs ardent, flabris eventilari, extinguuntur. *Aristoteles in Thracia.*
75. In monte Pangæo aqua duplo majus pondus hyeme, quàm æstate exhibet. *Plutarcus.*
76. *Scotusa* aqua lignum discissum unit.
77. In Acheloo fluvio herba Zaclon existit, quæ trita, & mixta vino, in aquam vertit, odore solùm vini remanente. *Plutarcus.*
78 In eodem est lapis Galactites, qui si teratur, reddit succum album.
79 In Tænaro fons est, qui introspicientibus exhibebat videndas naves, portum subeuntes. *Pausanias.*
80 In Eurota fluvio lacus, lapis galeæ simillimus, nascitur, qui, audito tubæ clangore, in ripam spontè exilit, *Nicanor.*
81. In Arcadia communi fonte nascuntur Eurotas, & Alfeus fluvii: jam si geminas coronas, unam uni, alteri alteram, consecratas injicias, utraq; fluvium subit, cui est dicata. *Strabo.*
82. Lini fluvii aqua abortum fieri non paritur.
83 In *Cephalenia* fluvius est, cujus è parte plurimæ cicadæ, ex opposita ne una quidem existit.
84. In agro Veronensi aqua lac nutricibus restituit amissum.
85. In *Ilva* Insula, *Elsa*, fons crescit, & decrescit juxta crementum, vel decrementum dierum.
86. In Sicilia fons est, ad quem si quis rubra veste indutus accedat, statim ebullit, & assurgit ad ejusdem hominis staturam, ad cæteros colores immutatur; eoque discedente, redit ad locum suum.
87 In Portu Brundusii fons est, cujus aquæ non corrumpuntur providente Deo navigantium commodis.
88. In Sicilia vortex est aquæ, cui immersa animalia revivifcunt, *Aristoteles.*
89. In Peloro lacus est, huic si te immittas crure tenus, innoxius est; quid quid corporis ultra immerseris, sensum amittit. *Solinus.*
90. In Sicilia lacus est clypei latitudine; sed si in eo quis sæpius abluatur, dilatatur, ita ut 50. viros capiat.
91. In lacu Palicoro justè jurantis tabella supernatat, pejerantis mergitur. *Aristoteles.*
92. Agrigenti lacus est, in quo humana corpora non merguntur.
93. In Sardinia aquæ reperiuntur; si iis fur oculos oblinat, & pejeret, obcæcatur; innocens clariùs videt.

ARTICULUS DECIMUS.

De Fluminibus.

QUÆ dicta sunt de fontium proprietatibus, & vi medica, ea fluminibus communia sunt. Aliqua subnecto fluminum propria.

Quæritur primò, de Nili inundatione.

Respondeo inundationem non esse ita propriâ Nili, ut non etiam Argenteo, seu *Rio della Plata*, in Brasilia, & Melæ in Bœotia non conueniat. Exundat Nilus hac lege: sub 27. Julii incipit tumescere, & crescit per dies 40. per totidem decrescit. Tunc oppida in tumulis altioribus condita, Insulas exhibent. Si non exundet, ut anno decimo Cleopatræ, prodigii loco habetur. Plinius has exundationis mensuras, & effectus recenset. Si 12. cubitis crescit solum, famem Egyptus timet; si 13. etiamnum esurit; 14. cubita hilaritatem afferunt; 15. securitatem; 16. delitias. Sub Claudio Imperarore 18 cubitum attigit summo emolumento. Hujus inundatio causa dicitur esse resolutio nivium in monte Atlante, pluviæ uberrimæ sub

Tropico

Tropico Capricorni ad fontes Nili, e-thesiæ reflantes contra fluminis cursum. Nili initium antiquis ignotum, in Lunæ montibus existit.

Secūdò, qui maximus omnium sit fluvius.

Aristoteles Indo primatum tribuit, qui per 50. stadia, seu milliaria Italica in mare influit. Arrianus Gangem præfert. Maragnon 70. leucas in latum occupat, nec minor illo est Argenteus. Orellana per 50. leucas in mare se exonerat, hinc ab Indis dicitur Apurimae, idest præcipuus: reddit mare dulce ad 100. leucas.

Tertiò, an nullus ex majoribus fluvius in mare influat ad orientem.

Respondeo plures ex antiquis hoc negasse. Sed falsitatis convincuntur à modernis; in omnem siquidem partem se se exonerat. Nilus, & Rhenus ad Boream; Ganges, & Indus ad Austrum; Niger, & Tagus ad Occasum; Danubius, fluvius Sancti Laurentii, & Amazonum ad Ortum.

Quartò, quanta declivitas sit assignanda pro fluminis defluxu.

Respondeo non convenire inter Hydragogos. Cardanus ait veteres tribuisse singulis centenariis pedum in longitudinem sesquipedem elevationis. Communiter docetur fluvium valde pigrum, singulis milliariis Italicis, pedem unum Romanum habere elevationis; valde præcipitem esse, si decem habeat.

Quintò, aliquorum fluminum qualitates extraordinariæ recensentur.

Clitorius bibentem reddit abstemium. Clitumnus boves candidos. Melas oves nigras. Lincestris in Macedonia inebriat. Caffinitis in Thracia equos efferat. Danubius velociùs manè, & serò currit, quàm meridiè. Amphrysus steriles reddit mulieres; è contra fons in Hymetto fœcundas.

ARTICULUS UNDECIMUS.

De Iride.

IRis apud Platonem, & Poetas Thaumantidis, seu admirationis filia dicitur, monile aqueum, pretiosa oculorum fallacia, nubium, & Solis mendacium. Potest definiri: arcus multicolor in nube roscida, concava, & opaca ex reflexione radiorum Solis oppositi, spectantium oculis apparens.

Ejus materia est vel nubes roscida, & facilè solubilis in guttas; vel guttæ ipsæ imbris leviter stillantis.

Causa efficiens est Sol, aliquando etiam Luna.

Tot sunt Irides, quot guttæ depluentes, sed ratione propinquitatis, & parvitatis, in unam confunduntur. Suam quisque spectantium iridem videt: pro mutatione enim loci, & iris mutatur. Irides lunares rariores sunt, & Aristoteles spatio annorum 50. duas tantùm vidisse se ait; solummodò Luna plena fiunt, & unius coloris sunt. Ut iris videatur, necesse est oculum esse medium inter nubem, & Solem, ita ut nubes ante, Sol à tergo sit. Quò Sol altior, eò Iris brevior; quò Sol depressior, eò major apparet. Accedentem fugere videtur, sequi fugientem. Colores ejus apparentes sunt ex varia luminis modificatione, non veri. Figura est semicircularis, quia Sol sphæricus est, & radii omnes reflexi æquè distant ab oculo, qui habet rationem centri. Cardanus ait vidisse se Venetiis Iridem cum circulo perfecto, sed fortè medietas erat iris secundaria, seu causata ex reflexione iridis primariæ in aqua. Aristoteles ait plures duabus cerni simul nō posse. Vitellio tamē refert, se quatuor simul Patavii, & quidē perfecto circulo vidisse. Snellius sex simul, sicut, & Hollandi in nova Zembla. Ad partem cœli Meridionalem nullæ nobis pinguntur irides, quia Sol trans nostrum Zenith nunquam vergit ad Septentrionem; unde oculus respiciens Meridiem non potest esse medius nubi, & Soli à tergo existenti, quod est necesse ad iridem videndam.

Locris in Italia nulla die non apparet iris ratione vaporum, qui ibi rari, & roscidi facilè ascendunt.

Iris herbis, & floribus, quos tangit, suavissimum aspergit Aspalati odorem, plurimum etiā optimi mellis opificio cōfert.

Roris guttæ graminibus aspersæ, ex certo loco intuentem Iridis exhibitione recreant; ita si ore spargamus aquam Sole adverso, iris pingitur: si laminam ex aurichalco minutissimo, sed rotundo foramine aperiamus, & Solem per illud foramen aspiciamus, Iridem circa Solem intuebimur. Perpetuò Iris pingitur in nubibus roscidis; sed quia radii ad oculos nostros non reflectuntur, nobis visibilis non est.

ARTICULUS DUODECIMUS.

De cæteris imaginibus Emphaticis.

PARELIUM à Græco *Para Ilion*, scilicet, propè Solem, est imago Solis in nube juxta Solem repræsentata: necesse autem est ad parelium exhibẽdum, nubem esse ex parte anteriori diafanam, ex parte posteriori opacam, ut Sol in ea, veluti in speculo, imaginem suam pingat. Luna quoque suam imaginem in nube repræsentat, & Paraselene dicitur,

Sæpè etiã duplicem in tenebris est cernere Lunã
Nube cava referente aliam sub imagine Lunam.

Zonæ frigidæ aptissimæ sunt his repræsentationibus, eo quia nubes frigore glaciata ex parte anteriori crystallum imitatur; ex parte posteriori exhalatio obscura, & terrea tanquam bractea, acceptam Solis imaginem reddit. Sub Sigismundo Poloniæ Rege, quinque simul parelia spectata sunt, & anno 1600. quatuor Soles visi sunt in Transilvania. Ejus duratio incerta; Aristoteles refert parelium durasse ab Aurora ad vesperam.

Corona, Græcè *Halon*, est circulus luminis in nube opaca apparens circa aliquem Planetam, seu lux Planetæ per circumjectam nubem dispersa, scilicet, cum inter astrum, & oculum intercipiuntur multi vapores, per quos radii transmissi refringuntur. Sæpius circa Lunam, quàm circa Solem corona apparet, quia Sol faciliùs activitate sua objectos vapores dissipat. Plerumque unicolor est, habet tamen aliquando colores iridis, sed valdè dilutos, & ordine inverso. Ante triumviratum, Romanæ libertati fatalem, teste Dione, Sol apparuit triplici corona cinctus.

Virgæ sunt radii Solares per nubium foramina filatim erumpentes, quando verè nubes alternatim est opaca, & rara; qua parte enim est opaca, radios sistit; qua parte raritatem habet, transmittit.

Hyatus, qui etiam Chasma, vorago, & fovea dicitur, est nubes in medio densior, circa limbum clarior, quæ inter Lunam, & oculum constituta, speciem exhibet ingentis voraginis. Ita solemne pictoribus est, ut hyatum repræsentent, opacum colorem cingere clariori.

Crepusculum nihil est aliud, nisi vapores rubore quodam diluto tincti à Sole infra Orizontem latente. Matutinum magis roseum est, quàm vespertinum, quia vapor tunc purior est.

Aurora Borealis est nubes circa mediam noctem ad Boream sub obscuro lumine Solis tincta; accidit plerumque circa Solstitium æstivum.

De imaginibus militum, Centaurorum, &c. in aere apparentibus, satis dictum est, ubi de signo.

CAPUT SEXTUM.

De Meteoris Terreis,

ARTICULUS PRIMUS.

De Terramotu.

TERRÆMOTUS est succussio, tremor, & pulsus terræ ob spiritus inclusos vehementer rarefactos, vel etiam accensos, qui exitum quærentes, & non invenientes, aperiunt sibi viam per obstantium ruinas, & lacerata terræ viscera.

Diversas terræmotuum species exprimunt diversa cuniculorum genera. Si enim terræmotus solùm partem terræ inclinat, Epichates dici potest, cum parti corporis pulvis tormentarius supponitur, ita ut à cẽtro gravitatis declinet, & cum exiguus sit pulvis, corpus solummodò inclinatur.

Si

Si terræ partem adinstar collis attollat, quæ se ad modum fornicis sustentet, Brastes dicitur.

Si hyatum, diductis terræ partibus, facit, Chasmaticus: si uno impulsu evertit, Ostes; si vibrat, Balmatias; si sub terra mugit, Micetias dicitur.

Signa futuri terræmotus sunt primò aqua puteorum turbidior, & tetrum odorem exhalans: unde Pherecides haustu aquæ sulphur olentis terræmotum prædixit. Secundò, si aqua puteorum, aut maris sine vento ebulliat, & intumescat. Tertiò, surdus quidam sub terra mugitus. Duratio terræmotus varia. Aliquando uno veluti momento peragitur, ita anno 1601. totam ferè Europam in longum pervasit. 1538. Italiam per 15. dies terruit 1571. eamdem Italiam propè per annum afflixit.

Effectus terræmotuum deplorabiles quis ignorat? sub Tito, Herculanum, & Pompejos penitùs obruit. Trajanus vix per fenestram effugit Urbis ruinam, in qua degebat. Sub Tiberio, 12. Urbes in Asia una nocte diruit anno salutis 749. in Syria Urbes aliquot montanæ ad campestria integræ sunt translatæ per 6. milliaria. Lutio Martio, & Sexto Julio Consulibus, spectante Romanorum equitum, & viatorum multitudine in agro Mutinensi visi concurrere montes sonitu maximo, elisæq; Villæ nō paucæ. Sub Valentiniano totus pœnè Orbis contremuit. Per terræmotus novi montes excitantur, veteres absorbentur, emergunt novæ Insulæ Delos, Rhodos, Thera, & Therasia; nunc navigatur super Burim, & Elicem, olim Achajæ Urbes: Insula Atlantidis non minor tota Africa per terræmotum obruta Oceano est. Sicilia ab Italia, Britannia à Gallia, mons Ossa ab Olympo, Cyprus à Syria, Eubœa à Bœotia, Besbicus à Bithynia, Leucosia à promontorio Syrenum fuere sejuncta. E' contra fuere unita Antissa Lesbo, Zephyrium Halicarnasso, Aethusa Myndo, Dromiscon, & Pernen Mileto, Nathecusa promontorio Parthenio, Syrites agro Ephesino, Derasíde, & Sopbonia Magnesiæ, Epidaurus Dalmatico littori.

Subsequitur non rarò terræmotum pestilentia: nempe aer ille subterraneus crudo, & pestilenti halitu infectus, respirantibus perniciem creat. Aliquando tamen solis pecudibus exitialis est, aliquando hominibus. Dion narrat quendam halitum omnibus animalibus noxium, solis Eunuchis pepercisse.

Loca maritima subjecta terrẹmotibus sunt ob plurimam maximam uliginem, igni alendo idoneam, quam per meatus subterraneos suppeditat. Etiam loca montibus frequentia, ob specus subterraneos, qui halitu abundāt, terram concutiente, dum aut rarefit, aut accenditur. Basilæa, & Bizantium tota Europa obnoxia maximè terræmotibus censentur: regiones Septentrionales, longè à mari sitæ, minimùm huic malo subjacent; Ægyptus omnino libera creditur.

Autumno, & vere frequentiores sunt. Seneca ait non extendi ultra ducenta milliaria Italica; Acosta tamen refert in Peruvia ad 300. leucas protendi, & ultra, ut supra. Ad diversitatem terræmotuum faciunt primò major materiæ quantitas. Secundò, major, vel minor obstaculi resistentia. Tertiò, melior, vel pejor materiæ præparatio. Quartò, majores, vel minores angustiæ. Quintò, halituum compressio. Sextò, meatuum obstructio.

ARTICULUS SECUNDUS.

De Calce, Fuligine, Cinere, & Sale Chymico.

CALX est mixtum terrestre, in quod lapis ustus resoluitur; etiam metalla, & mineralia calcinantur ope ignis vel formalis, vel potentialis. Caustica vi pollet calx ob acrimoniam corpusculorum, seu ob ignem virtualem; quem continet. Candicat, quia humor ferè omnis est absumptus: habet enim humor denigrare, unde calx recens illita parieti minùs alba videtur ob multum humorem, quo scatet. Si

Si Mercurius sublimatus misceatur calci vivæ, vivificatur Mercurius, hoc est, pristino statui restituitur, quia sal vitrioli, & sal communis adhæret calci, adeòque solus Mercurius remanet; sublimatus enim constat argento vivo, vitriolo, & sale communi: ideò autem vitriolum, & sal adhærent calci vel ob naturalem simpathiam, vel ob talem plexum partium.

Fuligo est mixtum per sublimationem concrescens, multa terra, & igne constans. Ater ejus color est ab adustione materiæ, ab eadem habet amarorem; quò pinguius est lignum, eò majorem fuliginis copiam gignit, ut olea, & abies.

Cinis est mixtum, in quo remanet portio terrea, avolante per vim ignis humore. Levis est ratione multarum cavitatum: exsiccat, quia ariditate sua humorem ebibit. Ex cineris diluto fit lixivium, quia dum humor per cinerem colatur, uliginem, & acrimoniam secum evehit, tergendis ideò pannis optimum.

Cineres tritici si serantur, triticum germinant: si cineres alicujus plantæ in vase aqua pleno mergantur, geleturque aqua, cineres se in plantæ suæ, & foliorum figuram componunt. Cinis ficuum summa vi pollet ad tergendum: purpurarum cinis carnis excrescentias sistit; sarmentitius valet contra morsus canum, & serpentum; Cinis avium calculo medetur: muliebrum capillorum, podagram sanat.

Sal Chymicus est mixtum multa terra, & mediocri igne, vel multo igne, & mediocri terra constans. Primus dicitur fixus, secundus volatilis. Modum educendi, purificandi, crystallizandi salis docent Chymici, & præcipuè Sennertus Huc etiam pertinent magisteria tartari, coralliorum, margaritarum, succini, &c. hæc magisteria sunt mixtum ex utroque sale fixo, & volatili educto ex rebus prædictis. v.g. margaritæ. Solvuntur vel aceto distillato in arena, vel spiritu vini affuso; hinc educitur sal fixus, simul digeritur, distillatur, iterum spiritus vini affunditur, idq; toties, donec sal margaritarum hauserit salem volatilem spiritus vini; tunc si iterum hoc sublimetur, habetur magisterium margaritarum.

ARTICULUS TERTIUS.

De Ignibus subterraneis.

Dari alicubi ignes subterraneos argumento nimium sæpè deplorabili docent in Italia Avernus, mons Vesuvius, Collis Epimæus in Ænonia, una ex Vulcaniis, & Æthna in Sicilia, Hecla in Svecia, mons Crucis, & Elga, quorum vertex riget perpetuis nivibus, radices flammis æstuant; specus Masaja in Micagarua Indiæ Orientalis, quæ momento temporis ingentes catenas ferreas liquat. In Xantho provincia Chinensi tam copiosus, proximusque ignis subterraneus est, ut puteos effodiant ad cibos coquendos.

Horum ignium materia est sulphur, & bitumen, quod quia renascitur, non deficit: sulphur enim intra quatuor annos eadem quantitate crescit, qua fuit erutum; salnitrum intra quinque, aut sex annos, si fodina humo repleatur: nec mirum, cum etiam ferrum apud Clitarchum post mille annos renascatur; imò apud Plinium in Ilva Italiæ Insula post centum annos. Non crediderim tamen facilè Scaligero, docenti aurum minutatim concisum seminari in Macedonia cum magna spe futuræ messis aureæ. Faciliùs crediderim Galeno, docenti plumbum in ædibus subterraneis relictum, aere turbido augeri mole, & pondere.

Sic aquis quoque stabulari ignes docet Seneca, in mari Siculo Divus Augustinus, in Epiro apud Gratianopolim Fulgosus. Et hæc dicta sufficiant de mixtis imperfectis.

QUÆSTIO QUINTA.

De Mixtis Perfectis inanimatis.

PRETIUM huic quæstioni faciet materia, & coronam, gemmæ, scilicet, ac metalla. Nec rigor à lapidibus timendus; ludit ars molliter in durissimo marmore, & lapis Philosophicus ditare ingenia consuevit, non dilapidare.

CAPUT PRIMUM.

De Lapidibus.

ARTICULUS PRIMUS.

Natura Lapidum.

LAPIS definiri potest, mixtum perfectum, inanimatum, durum per se non liquabile, nec ductile, nec inflammabile. Dicitur mixtum perfectum, quia diversam substantialiter ab elementis formã habet. Dicitur inanimatum, ut ab ossibus distinguatur, cum quibus in cęteris prædictis plurimùm convenit. Dicitur per se non liquabile, quia aliquando ratione admixti metalli, adeòque per accidens liquari videtur. Dicitur nec ductile; malleo enim frangi potest, & conteri, non duci, ut metallum. Dicitur nec inflammabile, quia tantam copiam ignei halitus non habet, ut ignem possit concipere. Nec obstat lapis Bononiensis, qui benè præparatus flammescit: lucet enim potius, quàm inflammetur.

Elementa sunt materia remota lapidum, succus lapidescens est materia proxima; præparatur percolatione, & dum nimius humor aut subsidit, aut per calorem exhalatur, partes reliquæ concrescunt; ut calculus in renibus hominum, cuneus in nubibus, chelidonius in hirundinibus, Chelonites in bufonum capite, Bezuarium in capris Indicis, Alettoria in Gallo, Quandri in cerebro vulturis, Lachryma in angulis majoribus oculorum Cervi, Masatius in felle bovum, Malacensis in cisti fellea suis spinosi, Asinius in fronte Onagri, Dracontia in capite draconis.

Crescunt lapides per juxta positionem partis ad partem, non per intus susceptioné.

Figura illis à casu varia. Silex tamen plerumque curvam habet, crystallus exagonam, talcus, & petrostilbe planam in modum laminæ.

Dividitur in plures species, quas breviter recenseo, relictis pretiosis lapillis.

Primò, marmor, quod quia constat commixtione partium accuratiori, divisione, philtratione, & plexu, ideò duritiem sortitur, lævorem, & pretium. Inter marmora Porphyrites durissimus est. Diversis coloribus imbuitur pro diversa succi lapidescentis percolatione, ratione cujus inducitur diversus opaci, & diafani gradus, à quo colorum diversitas est.

Secundò, Lydius lapis, niger est, & valdè durus, denticulatus, ideò metallum affrictum illi adhæret, quia denticulis metallum corrodit.

Tertiò, silex, qui non unius est coloris, sed niger, albus, & subcæruleus. Liquescit, quia multum habet vitrei succi admixtum: ignis ex eo excutitur, unde Pyrithis genus est, per Calibem, dum mutuo affrictu propter duritiem in minutissimas particulas finditur, incalescit, ignemque producit.

Quartò, cos, pyrithis genus est, ad acuenda ferramenta utimur, denticulatis, & duris partibus constat, quibus ferrum arrodit: aspergitur aqua, ut asperitates complanentur, cedatque tantisper ferro.

Quintò, pumex, siccus valde est, laxis poris constat, aquæ ob levitatem supernatat, duram spongiam dixerim: concrescit per summam caloris vim, hinc laxitatem pororum sortitur; ignibus subterraneis vicinus existit.

Sextò, Lapis specularis, quem talcum dicimus. Concrescit per laminas planas, veluti cum aquæ glaciatæ nova aqua superinducitur. Succo constat puriori, & magis defœcato, quàm cæteri lapides, ideò

ideò diafanus est, & exactè lumen, ac figuras reddit

Septimò, Tuphus, guttatim pluit ob laxiores poros. Lapideam spumam, & niveam aquam dixerim: non supernatat aquæ ut pumex, quia facilè pervaditur aqua, & mergitur.

ARTICULUS SECUNDUS.

De Litophitis.

LITOPHITA ea dicuntur, quæ ex fucco lapidescente concrescunt, adeòque lapides sunt; sed certam, & determinatam figuram, ut plantæ, servant, à qua nomen habent. Præcipua recenseo.

Primò, Glossopetra, seu lapis ad instar linguę denticulatę, ex Sicilia, & Melita advectus, quem serpentum linguam vulgus vocat, & credit. Sunt, qui dicunt esse veros Carchariæ, seu canis marini dentes, crusta lapidea circumvolutos: alii, esse genus lapidis, suæ radici adhærentis, ex qua paulatim alimentarem succum trahat. Arcere venenum vulgaris sensus est; si cum veritate coniunctus, non id refundendum in miraculum, olim à Divo Paulo patratum, & longo annorum cursu continuatum, sed in qualitatem naturalem fucci, ex quo concrescit; sicuti terra Samia olim in pretio erat, & nunc Lemnia, seu sigillata, Armena, & Melitensis contra veneni vim valet.

Secundò, Cornu fossile Ammonis, seu Monocerotis, ita dictum à figura, quam imitatur; cum enim in ejus matrice sit inchoatum rudimentum talis figuræ, mirum non est, si crescat juxta eam fibrarum configurationem. Si hujusmodi cornu fossile sit durum, nullas vires medicas habet nobis notas; si mollius, & ejus odoris, quem lac mixtum amygdalis reddit, optimum antidotum est, & contra syncopem cordis, Cardicam, Epilepsiam, vermes puerorum, & ulcera.

Tertiò, Amiantus, qui asbetos dicitur, crescit in modum plantæ muscosæ per filamina flexibilia; unde neti, in longum duci, & in telam contexi possunt. Ex his Ellychnia perpetua, mappæque igni resistentes conficiuntur. Refert Plinius visas à se mappas ex eo in foeis conviviorum ardentes, sordibus exustis, magis splendescere igni, quàm possent aquis, regum funebres inde tunicas, quibus combusta cadavera à reliquo cinere separentur; rarum inventu, difficile textu propter brevitatem.

Quartò, Corallium, licèt enim lapidescat, nutritur tamen, & in arborem excrescit: ejus ramis radice, & matrice variè flexis, calathi, scrinia, coronæ fabricantur. Mira referunt de coralliis auctores, vera ne, an falsa, non ausim definire. Esse mollius sub aqua, viridisque coloris, aeris contactu, imò & manus statim lapidescere, ac rubere: fulminibus resistere, & tempestatibus marinis; dæmones infensos arcere, pericula amoliri infantium, quorum è collo suspendantur, tutelam agere, aquam maris ex salsa dulcem reddere.

Quintò, Crystallus, montana reduci ad litophita potest ratione figuræ exagonæ, quam plerumque nascendo, & crescendo servat. Contra vulgi sensum non constat Crystallus aquis summo frigore congelatis, ac induratis. Primò, quia liquari posset. Secundò, quia solis in regionibus Septemtrionalibus nasceretur, cum tamen Cyprus nivium nescia, multo calore æstuans, abundet crystallo. Est igitur mixtum multa terra constans, igne mediocri, & modico humore. Multam terram pondus arguit, mediocritatem ignis scintillæ affrictu chalibis facilè eductę probant; modicitatem humoris siccitas, & nulla flexibilitas evincunt. Alii venenum esse dicunt, alii pręsens veneno remedium.

ARTICULUS TERTIUS.

De Lapidibus rarioribus.

LAPIS stellaris ita dicitur, quia stellam splendore refert; in fucco limonum immersus sponte sua movetur, sicuti oculi

cancri

Cancri fluviatilis: quotidie aceto madefactus, & è collo gestatus, arcet venena, spiritus mirabiliter exhilarat, in cubiculo suspensus animalia omnia venenata fugat, fœcunditati adjumento est.

Staurolythos, seu Crucifer, Crucem præfert; ejus fodinę in Hispania prope Compostellam existunt. Præsentissimum amulethum habetur ex Aldrovando; ex Boœtio, sanguinem, cuti applicatus, sistit; lactis ubertatem creat, dæmonia eliminat, è collo gestatus.

Variolatus, ita dicitur lapis à variolarum figura, quam exhibet, & à vi efficacissima, qua pollet contra variolas, si supra cordis regionem gestetur; eas siquidem ad extimam cutim evocat, & citissimè eliminat.

Æthites, seu Aquilinus in nido Aquilæ reperitur: sine eo Aquila eniti non potest. Ex Alberto Magno, cibus venenatus, præsente Æthite, deglutiri non potest. Lævo brachio suspensus, partum retinet; fœmori alligatus, partum extrahit; imò tanta vi præditus est, ut ibi diù relictus, etiam uterum matris extrahat. Arboris summitati appensus, facit, ne fructus decidant: furti reus deglutire panem non potest. Æthitis pulvere mixtum, sed hæc duo vadè dubia sunt

Geodes differt ab Æthite, quia Æthites lapillum intra se continet, qui agitatione sentitur; Geodes intra se terræ aliquid complectitur, unde prægnantes dicuntur; imo ex Teuphrasto Geodes parit: in discutienda oculorum caligine, & sedanda mamillarum inflammatione cum fructu adhibetur.

Enhydrus aquam in se continet, imò exsudando fontem perennem facit, ideò fortè, quia virtutem habet densandi aerem acceptum in aquam. Ex Alberto Magno, sudor stillans ab hoc lapide febrientibus est salutaris.

Ostracites Æthitem in se continet: ex Aldrovando, à muliere gestatus impedit, ne concipiat.

Chelonites in marinæ testudinis corpore nascitur, imò à Plinio dicitur esse ejusdem oculus. Sapientes Ægypti opinabantur sub lingua gestatum futurorum præscientiam afferre.

Belenites sagittæ figuram refert: ambustus dentes eximiè purgat: domi servatus, & opportunè irrigatus, fungos optimos toto anni tempore producit.

Trochites, à rotunditate sic dictus, si teratur, & cum calida bibatur, urinæ difficultati medetur, calculos frangit, ejicitque, quod idem præstat Entrochus, & lapis Judaicus.

Ostreocollum, seu ostreocolla, quasi gluten ossium dicitur; consolidandis enim ossium fracturis optimum censetur; sicuti in Insulis Peruani maris crescit arbuscula, eodem nomine, & virtute insignis. Tridui spatio os fractum sanitati perfectè restituit, cum cæteroqui ad hanc ferruminationē natura 40. dies exigat.

Hæmatites à sanguine, quem mirificè sistit, dicitur: attritus ad cotem succum sanguini similem reddit: insigniter exsiccat absque calefactione. In sputo sanguinis, pulmonum ulceribus, & ictibus serpentum præsens remedium est.

Galactites, Plinio Lacteus, Dioscoridi cinereus, lacteum succum emittit: ore diu detentus mentem turbat, & memoriam: Lactis fœcunditatem præstat ex Ægyptiis, hominem offensum ad benevolentiam revocat: in causis victorem, astutum, facundum, amabilem reddit gestantem. Cum Galactite Mellitites convenit, & solùm differt, quod non lactei, sed mellei coloris succum emittat.

Selenites à Luna dicitur: cum ea crescit, cum ea decrescit. Tempore Lunæ crescētis Ptysichos juvat, ex Aldrovandro. Fabula est, ore gestatum dubitanti suggerere, quid agere debeat: si enim tractandum sit negotium, altè menti hæret; si omittendum, è memoria deletur.

Malachites à flore, vel succo, vel foliis Malvæ dictus, si alia petra, quæ Paria dicitur, perfricetur, characterem recipit aureæ, vel argenteæ Mineræ. Si quis Malachitem *donatum* gestet, nulli infortunio subjacet; si communi Germanorum opinioni creditur: imò casu aliquo infausto eventuro, sponte frangitur.

Sinaiticus, Italicè *pietra imboscata*, arborum, foliorum, florum, fructuum, regionum imaginibus à natura inscriptus. Dividitur à Plinio in quatuor species. Prima dicitur Baroptenus, coloris nigri, lineis ramosis, candidis, sanguineisque foliis frondescit. Secunda dicitur Dendrites, pulcherrimè arboribus, fruticibus, spinetis silvescit. Tertia folium filicis dicitur à figura. Quarta frumentalis dicitur à figura frumenti. Kircherius à quadam lapidicina eruit plures lapillos, quorum singuli aliqua littera alphabeti erant insigniti.

Asius lapis Sprographus, hoc est, carnivorus dicitur; carnem, cui admovetur, corrodit; podagram, ex Dioscoride, sanat; imò si podagricus pede hunc lapidem tangat, dolor illicò mitigatur.

Indicus, seu Nephriticus, mirificè contra dolores Neophriticos valet; calculos etiam expellit.

Memphiticus attritus, & illitus stuporem parti amputandæ inducit.

Aldebergius odorem violæ habet.

ARTICULUS QUARTUS.

De Gemmis.

AB adamante lapillorum pretiosissimo initium sit. Plurima illi durities, sed non tanta, ut malleum non timeat: in pulverem enim reducitur, qui præsentissimum est venenum. Ferrum trahere, magnetem hebetare, hircino sanguine molliri, ab igne non destrui, unum ex alio adamante generari, ovis suis incubare, ferrum adamante tactum semper converti ad Septemtrionem, puro in auro nasci, terrifica somnia avertere dicitur, sed dubia mihi sunt. Certum est, suam veluti matricem habere, in qua formetur, & ad certam figuram crescat, succo defœcatissimo constare, gratissimo jubare fulgere, quia ejus partes ita sunt dispositæ, ut acceptum lumen ferè totum reflectant, pollere vi electrica. Adamantis vitia, seu nubeculæ auferuntur aqua Mercuriali distillata ex stibio.

Beryllus aquæ marinæ colorem imitatur: sectus in figuram sexangularem, longè meliùs splendet. Contra segnitiem valet ex Plinio, ingenio prodest, mutuum amorem conjugum conciliat, oculorum affectionibus prodest. Nam quòd Paracelsus ait, in Beryllo præsentia, præterita, & futura conspici, eo quia sydus influentiæ imprimat gemmæ rei imaginem, de qua quæritur, mera fabula est.

Pyropus, qui carbunculus, & nomine vulgari rubinus dicitur, ignibus ad quinque dies resistit. Nascitur plerumque in quadam matrice lapidea rosei coloris. Inter gemmas ardentes primatum tenet: ex Plinio, quò magis in altum tollitur, eò magis micat; aceto quoque acri perfusus, meliùs lucet. Rubinus granatus dicitur gemma martialis, cor exhilarat, & ex Mylio, aeris pestilentis damna avertit.

Hyacinthus flammam ignis colore æmulatur, aut violæ purpureæ. Protinus aera sentit, nubilus obscuro; rutilans, clarusue sereno. Ex Solino, in ore positus magis frigescit. Avicenna ei tribuit vim roborandi spiritus vitales. Mylius docet gestatum ab homine peste infecto, nativum colorem amittere, vulneris putrefactionem impedire; è cordis regione suspensum, à pestilentia securum reddere.

Amethystus ita dicitur à repugnantia cum ebrietate. Purpureo, roseo, & violaceo colore commendatur, quando suam perfectionem consequitur. Mollior est, & vilis pretii. Mercurialis cum sit, in letargo prodest, ex Aldrovandro. Per Aristotelem umbelico admotus vini vapores ad se trahit, unde ab ebrietate liberat: tela, cui amethistus sit involutus, non facilè aduritur ex parte, qua gemmam tangit. Principum gratiam conciliare, ingenii felicitatem augere, pravas cogitationes reprimere, ferunt aliqui, ex Aldrovandro.

Sapphyrus, spectata vi nominis, utile, & commodum sonat, seu iris manifesta, eo quia, & gestanti plurimam utilitatem afferre credatur, & colore iridem referat,

puroque

puroque simillima cœlo. Collyrii loco est, imò apud Turcas hæc opinio invaluit, si sæpius Sapphyrus aspiciatur, oculos ab omni injuria defendere, nec quidquam adversi contingere: solo contactu dolorem frontis sedat, castitatem conciliat; Jovialis cum sit, cor mirificè exhilarat: si in aurum liquefactum projiciatur, spatio quatuor horarum adamantem perfectissimè imitatur.

Smaragdus dicitur, quasi ubique rutilans; sive enim Solis radiis, sive lucernæ exponatur, sive in umbra sit, semper rutilat; gratissimo virore oculos, mentemque demulcet. Tanto in pretio habebatur antiquis, ut aliquid Smaragdo in sculpere vetitum esset. Scythicos Smaragdos nasci in auri fodinis ferunt, nec sine magno vitæ periculo posse erui, cum ibi Gryphes ferocissimæ alites nidulentur. Orientales pretiosissimi sunt, nec nucis avellanæ magnitudinem excedunt. Gestatus in annulo comitialem morbum impedit, ventri applicatus dissenterias ad miraculum sanat: epotus in aqua Boraginis, decem horarum spatio, haustum venenum superat.

Topazius magis diluto virore fulget, quàm Smaragdus, & nonnihil flavi coloris miscet; quòd si aureo colore sit præditus, Grysolithus est. Orientales instar auri purissimi rutilant, omnium gemmarum, post adamantem, durissimi. Naturæ solaris est, ideò facultatem vitalem roborat. Ex Mercato, Romæ medicus peste correptos solo topazii contactu curabat.

Opalus cæterarum gemmarum colorem, naturam, facultatem participat: cum enim sit candidus, adhuc tamen Carbunculi fulgorem, Amethisti purpuram, & Smaragdi virorem ostentat. Nonius Senator Romanus Opalum habuit 20. millium aureorum pretio æstimabilem.

Jaspis in plures species dividitur: commendatissimus ab Oriente venit subcærulei, & viridis coloris obscuri, sanguineis notis aspersi. Sanguinis effluvium mirabiliter sistit, generationem calculi impedire credebant antiqui, si figura scorpionis ea hora imprimatur, qua Sol Scorpii signum ingreditur, sed hoc vanum est. Conciliandæ hominum gratiæ prodesse ferunt antiqui: suspensus supra poculum vino plenum, tremit.

Heliotropium jaspidi est simile. Ex Plinio, sub aqua colorem adeò croceum spargit, ut aerem nubibus inficere videatur. Extra aquam instar speculi ita Solem excipit, ut veluti Ecclypsatū reddat; sed ex Aldrovandro, hæc falsò tribuuntur. Marbodeus asserit antiquos hunc lapidem gestasse ad futura cognoscenda, & prędicenda, quod Plinius falsitatis damnat.

Turchesia è fronte equi à Turcis suspenditur, eo quia opinentur ita prohiberi lapsum ab equo. Optima habetur, quę noctu virescit, & interdiu cærulea apparet. Gestata ab homine firmæ, & prosperæ valetudinis, elegantiori in dies colore nitet; è contra ab homine valetudinario pertractata, aut manu defuncti collocata, nativi coloris amittit suavitatem: quòd si è manu mortui in manum sani trasferatur, genuinum colorem recuperat, eo quia mollior cum sit, facilè afficitur ab effluvio corpusculorum. Fertur etiam, sed falsò, è filo intra latera vitrei poculi suspensam, horas diei indicare tot appulsibus, quot horologii campanæ ibidem solent.

Achates diversos colores exhibet, & diversa ab jisdem nomina habet. Perileucus dicitur, si à summo ad imum lineæ, instar albi marmoris, descendant: Leuchacates ab albedine; Passachates à columbino colore; Cerachates à corneo; Hæmachates à sanguineo; Leonachates à leoninæ pellis colore; Panthachates à maculis instar Pantheræ; Nebrites à colore pellis cervinæ. Solet hæc gemma diversis à natura imaginibus insigniri. Parientibus prodest, & aranearum morsibus. Mercurialem dicunt, ideò eloquentem reddere.

Onyx, ita dicitur ex Plinio ob similitudinem coloris, quem refert unguis humanus carni superpositus. Mira tamen colorum varietate pollet. Gestatus ti-

morem, & tristitiam causat, ex Marbodeo: ex Alberto Magno audacem reddit, quia frigiditate sua spiritus vitales adstringit.

Sardius idem est cum Corneolo; carnem colore imitatur: creditur esse matrix amethisti: maculam non timet. Ex Alberto Magno, iis maximè venenis adversatur, quæ ex humorum corruptione proveniunt; dentes eximiè dealbat. Cardanus refert antiquos opinatos esse, quòd Sardium gestantes evaderent victores litium, & divites. Plurimus Sardii usus in sigillis, ex Plinio, cum nihil ceræ in signo retineat.

ARTICULUS QUINTUS.

De Magnete.

MAGNETIS nomen vel à Magnesia regione, vel à Magnete pastore deducitur. Dicitur etiam Heraclitis, seu herculeus; Sideritis, seu ferreus; Theamedes, & lapis nauticus.

Natura illi lapidea, vel certè media lapideam inter, & metallicam. Optimus est, qui cæruleo, & ferreo colore est; deterrimus albicat.

Virtus illi triplex. Primò, attractiva, qua ferrum, & magnetica ad se allicit, vel à se rejicit. Secundò, directiva, qua se, dum liberè suspenditur, secundum lineam meridianam accommodat, ita ut polum articum, & antarticum suis polis respiciat. Tertiò, communicativa, qua si ferrum, aut aliud magneticum tangat, sua virtute imbuit.

Poli magnetis sunt duo illa puncta, quibus magnes liberè libratus, polos Mundi sua sponte respicit, & sunt primarii fontes magneticarum motionum, & affectionum. Radii magnetici sunt virtus dimanans sphæricè ab ipso magnete. Latitudo magnetis est linea, quæ rectâ ab uno polo magnetis tendit ad alterum ejus polum: in omni magnete, & in omni frusto magnetis duo hi poli reperiuntur. Longitudo magnetis est linea transversa lineæ latitudinis. Magnes rotundus, seu Ellypticus, ac ovalis figuræ, dicitur terella.

Magnetem triplici dicta virtute pollere certum est: causa tamen effectrix talium motionum difficillimè assignatur. Cardanus, & Ficinus illam tribuunt stellis Ursæ minoris, Paracelsus aliis sideribus, Raymundus Lullus cœlorum vertigini, Bessardus polis Zodiaci, Conimbricenses punctis cœli parùm distantibus à polis Mundi, Fracastorius, Maurolicus, & Olaus Magnus montibus magneticis ad Boream existentibus, quorum ea vis sit, ut naves prætereuntes, aut sistantur immotæ, aut etiam ferramentis extractis solvantur. Gilbertus, Cabæus, & Kitcher telluri; volunt isti tellurem totam esse ingentem magnetem, cumque terra sit à Deo constituta cum ordine ad polos Mundi, & magnes sit primigenia pars telluris, hinc fit, ut particulæ magnetis à tota terra avulsæ, ex naturæ instinctu se se conforment cum situ totius terræ; Gaspar Schottus simpathiæ, & antipathiæ magnetem inter, & magnetica; Philosophi communiter hos effectus tribuunt qualitati innominatæ, quæ à magnete diffunditur; Neoterici, ut Faber, magneticas motiones explicant per emissionem corpusculorum à magnete: acus appellant, quæ amo, vel uncino instructæ, vicina sibi corpora pervadunt; & si aptam pororum dispositionem reperiunt, attrahunt; si contrariam, repellunt, sed ulterius transeunt.

Ex triplici hac magnetis virtute admiranda sanè experimenta consurgunt.

Primò igitur, non magis magnes ferrum trahit, quàm trahatur à ferro: si enim acus filo librata magneti immoto ostendatur, ad magnetem accurrit: si magnes liberè suspensus ostendatur ferro immoto, ad ferrum accurtit. Nec impeditur hic motus interpositione laminæ argenteæ, ligneæ, eburneæ, vitreæ, aut æreæ. Ferrum tamen ignitum, aut multa rubigine infectum, non trahitur, nisi cum difficultate: ferrum, qua parte crassius est, trahitur faciliùs, quàm qua graciliùs est.

Secundò,

Secundò, magnes magnetem trahit altero polo, altero repellit: si Borealis Australi, aut Australis Boreali obvertatur, currunt in amplexum: si Borealis Boreali, aut Australis Australi obvertatur, fugiunt se mutuò.

Tertiò, si acus ferrea cum lignea rotula pendeat ex magnete, & digitorum compressione circumvolvatur, gyrat acus illa diutiùs, nec cadit.

Quartò, si ferreæ scobi admoveatur magnes, adhærebit illa hinc inde magnetis extremitatibus in modum barbæ; unum enim granum trahit aliud, sicut annulus annulum, si alter sit magnete contactus, secundus, tertius, &c. formaturque catena ex annulis dissolutis.

Quintò, magnes ferro ad polos armatus multiplicat vires, adeò ut nonnunquam decuplo plus ferri trahat, aut sustentet, quàm idem non armatus faceret: si tamen inter magnetem armatum, & ferrum trahendum aliquid mediet. v.g. cartha, tunc non plus trahit, quàm si esset inermis.

Sextò, si duæ acus ferreæ sint attactæ magnete, polus Borealis unius trahit Australem alterius, repellit Borealem, & è contra: magnes itidem polo Australi trahit polum Borealem ferri magnete attacti, pellit Australem: si verò ferrum nullo magnete sit tactum, trahitur ab utroque polo magnetis.

Septimò, si magnetem altera manu teneamus, altera filum crenæ acus infixum, ita ut acus pertingere ad magnetem nequeat, pendebit in aere, movebiturque ad motum magnetis.

Octavò, magnes majorem virtutem ferro contacto communicat in ordine ad aliud ferrum sustentandum, quàm habeat in se; si enim magnes unciam ferri trahit, ferrum magneticè excitatum duas trahit.

Nonò, magnes aquis sepultus virtutem auget potius, quàm minuat: si tamen humore madefiat, & ardentibus Solis radiis exponatur, plurimum virtutis suæ amittit.

Decimò, si magnes magneti, aut ferrum magneticè excitatum ferro magneticè excitato superponatur secundum polos amicos, ita ut polus Australis unius contingat polum Borealem alterius, virtus ferè duplicatur: si tamen, illis, ita constitutis, admoveatur tertius magnes, duo priores statim inter se sejunguntur.

Undecimò, magnes magis amat ferrum, quàm magnetem, ideo tenaciùs adhæret magneti frustulum ferri, quàm frustulum æquale magnetis.

Duodecimò, ferrum magneticè excitatum eripit magneti acum ferream, illi hærentem, & quod mirandum magis est, magnes minor, & debilior eripit magneti majori, & validiori acum ferream.

Decimotertiò, si magnes dividatur secundum lineam axis, & longitudinis, seu poli ad polum, segmenta se ipsis in eo situ, in quo prius erant, conjungentur, dummodò liberè moveri possint: si verò magnes dividatur secundum lineam Æquatoris, seu latitudinis, segmenta adinvicem se fugient.

Ex dictis experimentis paradoxa quædam de magnete inferuntur.



Primum est. Magnes dat, quod non habet. *Experientia* 8.

Secundum est. Minus agens vincit majus agens. *Experientia* 12.

Tertium est. Similia similibus inimica sunt, similia amica dissimilibus. *Experientia* 2.

Quartum est. Amica uni tertio, non sunt amica inter se. *Experientia* 10.

CAPUT

CAPUT SECUNDUM.

De Mineralibus, & Metallicis.

ARTICULUS PRIMUS.

De Succino.

MINERALIUM, ac metallicorum nomine veniunt ea mixta, quæ media sunt lapides inter, & metalla, ut succinum, vitrum, sal, antimonium, &c.

Succinum, seu ambra citrina, Grysea, seu Chrysea, & electrum est, ex Plinio, aut concreti maris purgamentum, hoc est, succus ex imo maris prodiens, & à Sole induratus, ut indicat vox *electrum*, à ly *Elecler*, quo modo Sol cognominatur; aut Ceti excrementum, aut maris sudor, aut gummi arboris in mare, cui imminet, decidens; unde nomen succini derivat. Sofocles opinatus est esse cujusdam volucris lachrymam. Probabiliùs est succus bituminosus, & fossilis admixtione salis, agitatione maris, & frigoris inclementia concretus.

Succini fodinæ seu mineræ propè Regiomontum in Prussia, non procul à mari Baltico reperiuntur. Colligitur etiam in littore Prussiæ, & Livoniæ, dum mare feruet, ac tumultuatur; reticulis enim algam arripiunt, mox per otium secernunt succinum. Colligitur quoque ad flumen Narviam in Masovia supra ripas arenosas, tum circa lacum quendam Prussiæ. Gassendus ait in Sicilia à fluminibus deferri in mare.

Libavius dividit succinum in minerale, ac quasi florem bituminis. Secundò, in vegetabile, in modum resinæ, fluens ab arboribus. Tertiò, in temperatum, & mixtum ex utroque. Communiter dividitur ratione coloris in album, flavum, variegatum, & opacum, seu squallidum. Candicans summo in pretio habetur ob gratissimum, & suavissimum odorem. Flavum, seu falernum occupat secundum locum, cui succedit variegatum, quod propriè succinum est: opacum vile, ac vulgare est, cum nec colore valeat, nec odore.

Succino sæpè clauduntur muscæ, apes, viperæ; quod argumento est, aliquod succinum esse gummi, & resinæ speciem ex arboribus stillantis, & viscositate sua dicta animalia captivantis. Non desunt tamen, qui dicant, esse mera ludibria oculorum; si enim frangatur, nihil, nisi succinum, reperitur; fortuitò enim partes ita conformantur, ut talem figuram exhibeant. Certè, ut refert Michaël Radau, non nemo frustulum succini majori pretio redemit, quòd aureum nummum includere videretur; sed fracto succino, aureus nummus non apparuit.

Vis electrica tractiva palearum, & cujusvis corporis levioris, non soli succino competit, sed etiam Lacchæ, seu ceræ Hispanicæ, cristallo, vitro, &c. ut trahant, debent affricari panno. Verùm qua ratione hæc attractio fiat, non facilè definitur. Communiter Philosophi hunc effectum referunt in qualitatem à succino diffusam, quæ vim trahendi habeat, sed deinde non explicant trahendi modum: probabile est esse unum ex his duobus. Primò, per affricationem succini panno incalescit succinum, per calorem resolvitur in halitum viscosum, hic agglutinatur paleæ; sed mox evanescente calore, viscosus ille halitus contrahitur versus principium, à quo fluit, ut ibi se melius conservet, contractione sua paleam secum advehit. Secundò, filamentum halitus viscosi è succino producitur in longum, tenditurque, sed tensione frangitur, & retrocedit eo modo, quo si cordam cytharæ tendamus; sive frangatur, sive sibi ipsi relinquatur, illicò se contrahit; dum autem se reducit ad porum, unde manavit, secum trahit paleam viscositate implicatam. Differt hic secundus modus à primo, quia hic vult per attritionem solùm purgari poros succini, ut halitus viscosus prodeat; calorem autem disparatè se habere.

Virtutes succini plures recensentur. Primò, vitam humanam protrahendi vi pollet; quia

quia humido radicali simpaticum valde sit,& amicum. Secundò, ex Erasmo, stella infantibus pro amuletho est. Tertiò, contra lymphationes, terroresq; dormientium est, quia cor roborat. Quartò, urinæ difficultatem amolitur, si aut gestetur, aut vino mixtum bibatur. Quintò, Callistratus docet collo alligatum mederi febribus. Sextò, tritum cum melle, ac rosaceo aurium vitiis medetur; si cum attico teratur, oculorum caliginem curat. Septimò, succinum album pulverisatum se solo, vel cum aqua, & matrice epotum, stomachum roborat, parientes juvat, calculos elidit, ejicitque. Octavò, aer pestilens ejus suffitu corrigitur. Nonò, venena ad se trahit; unde si flavum succinum propè vitriolum, aut antimonium ponatur, præcipuè supra mensam ex Bismuto, seu plumbo cinereo, vitriolum, & antimonium amittunt colorem suum, & acrimoniam, quæ in succinum transferuntur.

ARTICULUS SECUNDUS.

De Vitro.

VITRUM cum metallis habet esse liquabile, cum lapidibus non esse ductile malleo; cum utrisque, quòd humore non soluatur; cum neutris, quòd aquis stygiis nō subigatur, & Mercurio resistat.

Fragile est propter multam siccitatem, & talem plexum partium. An autem dari possit vitrum non fragile, disputant Philosophi, quòd de Tiberio narratur artificem peremisse, qui vitrum ductile, & mallei patiens obtulerit, habetur à pluribus loco fabulæ. Ratio negandi possibilitatem naturaliter vitri non fragilis, est, quia omne corpus perspicuum, & durum constat partibus homogeneis, secundum lineas rectas sitis, non verò implicatis inter se in modum retis, unde viscositas humoris non potest facilè ire per meandros, seu partes transversas, quod ad ductilitatem requiritur. Igitur necesse est, ut, dum tunditur, dividatur, & frangatur. Potest tamen fortasse haberi vitrum malleabile, si perspicuum non esset, nec durum.

Vitrum esse naturaliter incorruptibile nonnulli opinantur, falsò tamen, quia vehementissimo igne tostum, abit tandem in salem, vel nitrum.

Si calido vitro humor frigidus affundatur, frangitur: si humor calidus vitro frigido, non frangitur. Si vitro, rimam habenti, funis ignarius accensus admoveatur, rima promovetur, sequiturque ductum funis.

Mirum, quantum Mathematicæ facultati vitrum serviat: testantur id abundè lentes, perspicilla, telescopia microscopia, specula, quæ omnia diversa radiorum refractione, & reflexione ad miraculum usque ludunt, & juvant, ut jam Archymedis machinam, brevi vitro cœlum omne claudentis, vix æstimemus; quando telescopium cœlos ipsos exhibet, & microscopium opes naturæ in minimis latentes explicat, amplificatque. Duo omitti vitri miracula non debent, nempe vitrū triangulare, & vitrea lachryma.

Vitrum triangulare, oculo applicatum, ita lucem admittit, refringit, & reflectit, ut subjectos campos, arbores, domos, omnia denique venustissimis coloribus suaviter tingat, flectat in arcum, minuat, augeatque pro diversa ad oculum applicatione.

Lachryma vitrea primùm è Svecia fuit advecta, nunc etiam Italiæ est familiaris. Est globulus vitreus longè caudatus, sed ita ut una parte sit crassior, desinat deinde ex altera parte in subtilissimum vitri capillum. Jam si hujus globuli pars summa, & crassior malleo recta tundatur, resistit, nec frangitur; si vero manu pars aliqua caudæ subtilior frangatur, totus globus, quantus est, in minutum vitri pulverem diffidit.

Quidam lapides tum perspicui, tum albi maxima ignis vehementia in vitrum abeunt, præcipuè tamen lapis Alabandicus; arena quoque, argilla, conchæ politæ, ac lævigatæ, nitrum, sal fossile, & cinis herbarum salsarum, ut Anthyllidis, & Filicis.

ARTICU-

ARTICULUS TERTIUS.

De Sale.

DE sale chymico nonnulla superiùs dicta sunt, nunc de sale communi aliqua subnecto. Salem aqua, & igne constare veterum opinio fuit. Probabilius est mixtum terreum, in quo multum terræ, modicum ignis, & humoris existit. Multum terræ inesse sali testatur pondus; modicum humorem habere ex eo probatur, quia vix quidquam illius exhalat: modicum ignem probatur habere, quia accendi non potest. Particulas oblongas in modum acuum, & spiculorum habet, unde linguam vellicat, carnem vivam acriter pungit.

Dividitur in fossile, & factitium. Fossile vel cum arena educitur, vel ex rupibus cæditur; sunt enim montes salis, quod marmoreum, crystallinum, & sal gemmæ dicitur. Ex hoc sunt alicubi statuæ, domus, & integræ civitates. Factitium fit multis modis. Primò, ex aqua salsa fontana, vel puteali, ignis opera: exhalato enim per ignem humore, salis particulæ imum vasis petunt, unde cocleari colliguntur. Secundò, aqua maris per æstatem derivata in alveos, & per solis æstum humore nimio exhalante, sal concrescit. Tertiò, ex plantæ, quæ soda dicitur, cineribus; fit ex his lixivium, quo avolante per ignem, aut Solem humore superfluo, duratur in salem. Quartò, ex Naphta sal educitur. Quintò, sal ammoniacum sub arena concrescit in laminas, & arenarium quoq; dicitur.

Granum salis oleo lucernæ admixtum facit, ut olei minus absumatur. Ad productionem salis marini temperatus calor requiritur, unde ultra 47. gradum versùs polū articum ratione frigoris, nec infra 42. ratione nimii caloris, non concrescit. Nonnulli Africæ populi, & Scythæ sine sale vivere nequeunt; sanguis enim, gingivæ, & labia putrescunt: Æpyptii tamen Sacerdotes nunquam sale utebantur, quia opinabantur esse spumam Typhonis sibi inimici. Hurones quoque usum salis penitus ignorant, nec sale conditis epulis assuescere possunt. Pythagoras ajebat in omnibus sal esse apponendum. Romani sacram mensam vocabant, quia nunquam fine sale. Plinius salem vocat elementum necessarium, & corporum animam.

Sal carnem à putredine vindicat, quia humorem nimium siccitate sua temperat, & exugit: vitulina caro impatiens salis est. Sitim ex eadem ratione provocat, & famem, quia acrimonia sua ventriculum vellicat. Scabiem nimius ejus usus generat, quia terreum cum sit, orificia venularum obstruit, unde scabies. Pruritum facit, quia particulæ salis mixtæ sanguini mordacitate sua fibras titillant. Solvitur humore, calore, & frigore, non tamen igne, cui injectum dissilit, & crepitat, quia aer, & humor poris ejus inclusus calore rarefit, carcereque suo effracto, viam sibi aperit.

ARTICULUS QUARTUS.

De Antimonio.

STIBIUM, seu antimonium, quod quasi metalli abortus est, & lapidis spuma, liquari potest cum metallis; duci malleo non potest cum lapidibus; est fossile cum utrisque. Suas habet fodinas, nascitur tamen etiam in mineris argenti, cujus aliquid admixtum habet, & separatur per fusionem. Liquatur igne, faciliùs tamen humore, ut sal. Plumbo affine censetur, imò Dioscorides ait vi caloris mutari in plumbum. Participat aliquid de Mercurio; nam à stibio educitur, & eosdem cum Mercurio motus in humano corpore excitat.

Aurum purgat, dum facilè avolans, fæces secum advehit, quæ partibus stibii asperis, & striatis facilè adhærent. Purgat etiam cætera metalla, sed avolando, particulas etiam aliquas metallorum secum avehit, quod auro non evenit ob magis accuratum plexum partium, quibus constat. Idem præstat in homine; si enim

ab

ab homine bene robusto sumatur, cum ad sanitatem purgat: si incidat in virum tenuioris valetudinis, & carnis valdè porosæ, perniciem illi creat nimia purgatione.

Admiscetur speculis metallicis, ut lumen ex ejus opacatione meliùs reflectant; æri campano, ut lætius sonet, quia superficiem æris asperiorem magis complanat, & humorem siccitate sua exugit; ferro, ut faciliùs liquefiat.

Ut noxia corpuscula educantur ab antimonio, & ritè præparetur ad hominum medicinam, uritur, & calcinatur variis modis: alii circumlinunt fimo bibulo, vel adipe, vel farina: adustum deinde extinguunt in lacte muliebri, vel vino robusto, & veteri. Alii sal solùm adjungunt, aut sulphur cum Mercurio. Alii in minutum pulverem redigunt & eo usqi adurunt, donec nihil fumi exhalare videatur. Ità præparatum mirificè purgat, exsiccat, adstringit: sistendis oculorum distillationibus adhibetur pulvis antimonii, vel oleum, quod sanguinem stibii vocant à colore.

Salis admixitione vitrificatur, hoc est, pellucidum ad instar vitri redditur. Olim fœminis in usu erat ad supercilia denigranda & ad majorem oculi aperturam. Ferrea scobs maleficas omnes stibii qualitates ad se trahit; ferrum etiam candens admotum excipit antimonii venenum, sicuti idem ferrum carbonibus accensis immittitur, ne eorum calor capiti noceat; immittitur etiam ferrum candens in vas æreum vino plenum, ne vinum contrahat virus rubiginis; & in aquam, quæ ideò dicitur ferrata, ne cruditate sua obsit. Habet enim hoc proprii ferrum, ut venenificas qualitates ebibat, Divina providentia mirum in modum ludente, ut quando ferrum tot modis vitæ hominum insidiatur, totidem juvet.

ARTICULUS QUINTUS.

De cæteris Mineralibus.

SULPHUR est quasi terræ adeps, & pinguedo; dum enim pinguiores terræ partes expirant, vi caloris concrescunt in sulphur, sicut adeps in corpore animantis. In omnibus ferè metallicis fodinis invenitur, ut cum aliis testatur Albertus Magnus; unde à chymicis pater metallorum dicitur; ab aliis recrementum potiùs metallorum creditur, non materia; posset etiam dici quasi spuma concreta ignis.

Multo igne constat, ut patet ex levitate, colore, & inflammabilitate; constat etiam mediocri humore oleaginoso.

In iis plerumque terrarum tractibus existit, in quibus ignes subterranei latitant, sive quia eorum sit pabulum, sive quia vi caloris avolent partes terræ pinguiores, & in sulphur concrescant.

Oleum ex sulphure eductum multa vi caustica pollet; scabiem sanat, quia superfluum humorem exugit. Aquæ sulphuratæ iis morbis medentur, quæ ex humoris, & frigoris nimietate procedunt.

Nitrum, quo nomine venit salnitrum, halinitrum, & salpetræ, vel educitur ex fodinis metallorum, vel efflorescit in superficie terræ, & aquæ, vel adnascitur in subterraneis fornicibus, vel ceditur, ut lapis, vel colligitur cum arena. Multo igne constat, & facilè accenditur, ideò pulveri pyrio conficiendo adhibetur; constat etiam succo oleaginoso, & acri; est minùs pingue, quàm sulphur. Ex terra fimo pinguefacta, & lotio subacta salnitrum educitur, sicut ex aqua per fimum percolata: humido diluitur, si frigidum; concrescit, si calidum sit humidum. Igni admotum fervet in bullas, aceto aspersum ebullit: stuporem dentibus affert, circumdatum lagenæ, summum frigus conciliat incluso liquori, si lagena agitetur; quod certè mirabile est, cum igneæ naturæ sit.

Bitumen, quod in carbonem fossilem, Gagatem, Camphoram, Lapidarium, Naphtam, Petroleum, & Asphaltum dividitur; aliud lentore quodam viscoso liquidum est; aliud durum, & concretum. Totum ardet, & avolat in auras; imò Naphta è longinquo ignem concipit, fortè quia halitum viscidum, licèt nobis insensibilem, emittit, qui ignem concipit, communicatque cæteris partibus. Bitumen candidum dulce est; flavum amarum, nigrum amarissimum: ardet mediis in aquis; ustum serpentes fugat: Petroleum usque adeò fœtet, ut stercus diaboli dicatur.

Vitriolum, quod & Calchantum dicitur, dividebatur ab antiquis in Calcitem, Melanteriam, Sory, & Misy; nunc eorum diversitas vix agnoscitur. Constat succo acerbissimo, & valde adstringente; tingendis coriis adhibetur; unde atramenti sutorii nomen invenit. Omnes venæ metallorum desinunt in Calchantum: quare fossores, ubi illud reperiunt, non ultra progrediuntur. Exulcerat, quia caustica vi pollet; maligna tamen ulcera detergit, sanguinem sistit, lumbricos ejicit; calcinatum vulneribus sanandis aptissimum est, dummodò vulnus bene tergatur.

Superesset agere de Cerussa, quæ album Hispanum dicitur; de Sandaraca, quæ rubra est, & præsentissimum venenum; de auripigmento, quod triplex est, album, & arsenicum dicitur; flavum, quod communi nomine auripigmentum dicitur; & rubra, quæ idem est cum Sandaraca; de Lythargyro, quod est veluti spuma argenti, quod vino mixtum conciliat illi gratum saporem, sed veneno inficit; de Crysocolla, quæ concrescit ex ærugine, seu succo per venam auri percolato, unde aureæ venæ indicium est; de Alumine, quod concrescit ex succo valde adstringente, & non rarò in argenti fodinis existit, unde metalli fœcem excrementitiā esse credūt; de pyrite, seu marchesita, cujus natura lapidi magis accedit, licèt metalli aliquid præseferat: at quia de his notabile aliquid non reperio, indicasse satis est.

CAPUT TERTIUM.

De Metallis.

ARTICULUS PRIMUS.

De Metallis in genere.

METALLUM est mixtum, perfectum, & durum in suo statu naturali, fossile, liquabile, & malleo ductile. Nomen à Græco, *Metalao*, scilicet, perscrutor, vel potius à duplici voce, *meta, alla*, eo quia unum metallum sit sępe simul cum alio: observat enim Plinius, una vena metalli inventa, fossores alterius inveniendæ spem maximam habere.

Materia metalli remota sunt elementa, proxima sunt sulphur, seu spiritus constans igne præparato; & Mercurius, scilicet, humor dispositus. Materia hæc metalli præparatur à natura philtratione, sublimatione, circulatione, &c. Primò, enim halitus metallicus debet excipi terra, vel lapide, qui talem partium, & meatuum plexum habeat, ut matricis vicem gerat, & fœmina dicitur. Secundò, debet dari terra illa, ex qua halitus metallicus educitur, & mas vocatur. Tertiò, requiruntur organa, seu meatus per quos halitus metallicus traducitur à mari ad fœminam, & conjunctio dicitur. Quartò, dum halitus traducitur, philtratur, mox purgatur, & calore sublimatur, deinde frigore concrescit.

Quoad causam metalli efficacem, Trismegistus cœlum patrem vocat, terram matrem. Aristoteles loco de Admirabilibus, docere videtur metalla feri, & crescere more plantarum. Æs apud Thirram in Cypro generari, in Pieria Macedoniæ ex auro seminato ad palmi magnitudinem crevisse arborem auream; apud Philippos Macedoniæ itidem metallum in frustula dissectum, satumque, auctum colligi. Alii docent, quidquid usquam est metalli, totum ab initio Mundi creatum, de novo non produci,

adeòque

adeòque frustra causam ejus efficientem quæri. Encellius metalli patrem Sulphur, Mercurium matrem vocat. Meliùs causam efficiens refunditur in astra, calorem, & frigus.

Callisthenes censuit omnia metalla ejusdem esse speciei substantialis, solùmque differre accidentaliter secundum meliorem, aut deteriorem materiæ præparationem, & decoctionem; Hermes verò dixit in quovis metallo plures esse formas, imò partes intimas plumbi esse aureas, auri esse plumbeas. Valesius cum Fabro quinque tantùm esse metalli species asserit; communiter septem recensentur; & tribuuntur, aurum Soli, argentum Lunæ, plumbum Saturno, stannum Jovi, ferrum Marti, æs Veneri, argentum vivum Mercurio: Aurum cordi, argentum cerebro, æs renibus, ferrum cysti fellis, plumbum spleni, argentum vivum pulmonibus amicum est.

Locus mineris aptissimus sunt montes. Latentium metallorum indicia sunt, primò, si lapides jùsto graviores sint; si aliqua sui parte liquantur; si mutua collisione attriti, sulphureum odorem emittunt. Secundò, montes herbarum, & arborum steriles; aut si quas nutriunt, non solito virore luxurient. Tertiò, si fontes, aut flumina metalli ramenta devehant. Quartò, si aliquis terræ tractus non rigeat pruina, latentem venam indicat, quæ halitus calore non sinit rorem concrescere in pruinam.

Somnium est, quod Cardanus ait, somniantem se deferri ad metalla, mox opum ingentium potiturum.

ARTICULUS SECUNDUS.

De Auro.

AURUM inter metalla pretiosissimum eò etiam titulo habetur, quia injuriam corruptionis non sentit: licèt enim liquetur, & solvatur in minutissimas particulas, perseverat tamen semper in suo esse. Chymici in secundo excessu calidum, & humidum aurum constituunt, Galenus frigiditatem, & siccitatem tribuit. Pollet eximiis ad vitæ humanæ commoda qualitatibus; & nisi illo ad omne scelus abuteretur humana improbitas, optimè de hoc genere mereretur. Diù pertractatum, ratione summæ puritatis non inficit manum; rubiginem non contrahit, nisi sit alteri metallo permixtum; tunc enim rubiginem amœnissimi coloris effundit, quam pictores cæruleo ultramarino præferunt: omnium metallorum maximè ductile est, ita ut miraculi loco jure habeatur, quod lamina ferri digito crassa, & longa inaurata, si deinde producatur, quantum arte produci potest, tota auro aspersa renideat. Ex Aristotele ita igne funditur, ut nihil, aut certè minimum suæ substantiæ amittat, sed tamen splendidius, & purius evadat: hac quoq; prærogativa gaudet, ut, die adventante, frigescat, unde nummum aureum gestanti facilè innotescat, quando diescit. Phylostratus ait draconem auro amicum esse. Ælianus ait ab ossibus accipitrum, & galli aurum educi; uterque enim avidissimè auri granula devorat, si reperit. Idem refert Echinum piscem, sale conditum, ea virtute pollere, ut admotus, aurum, in puteos delapsum, extrahat. Lapis, *Pantarbe* dictus, aurum trahit ut magnes ferrum, teste Phylistrato: Plinius hoc tribuit Amphitani quadratæ figuræ lapidi, alio nomine, Crysocollæ.

Usus auri in medicina plurimus est, & eximius. Primò, ex omnium consensu cor roborat, spiritus animales vegetat, & contra Cardiacas affectiones certum remedium est. Secundò, Plinius ait auream bullam, è collo puerorum suspensam, malleficia avertere, qua opinione factum etiam crediderim, ut è Patriciorum puerorum collo apud Romanos penderet. Tertiò, nummus aureus, ore gestatus, halitus graveolentiam tollit. Quartò, ex Levino Lemnio, vinum, in quo auri lamina candefacta, pluries fuerit extincta, non solùm splencticos liberat, sed optimum contra vagantem pestilentiam affirmat. Quintò, Langius

ait, ægroti linguæ auream laminam superpositam sitis ardorem multùm temperare. Mizaldus eam renibus applicat contra dolores Nephryticos. Arnaldus Villanovanus ait supra cerebrum positam illud roborare, & regioni cordis appositam augere lætitiam. Sextò, pulvis aureus, ex Dioscoride, medetur illi, qui ab argento vivo fuerit læsus: ex Matthiolo, ad roborandam oculorum aciem valet, si porphiritico marmore diligentissimè lævigetur, Elephantiasim, & Lepram curat, unde Osiander Theologus aureum torqueum è collo gestabat, ne lepra inficeretur. Septimò, Chymici in immensum extollunt vim auri à se præparati: aurum enim potabile efficiunt, dum illud una cum aliis liquoribus in potionem resolvunt: Tincturam auri formant, dum essentiam solis, seu auri per vini spiritum extrahunt: aurum volatile fabricant per fumum plumbi Saturni; florem auri, auri oleum, & aurum vitæ elaborant, ut Libavius docet, ad omnem ęgritudinem superandam, imò, si superis placet, ad juventutem ipsam revocandam. Sed utut hæc falsa sint, negari tamen non potest humanæ vitæ plurimùm prodesse.

ARTICULUS TERTIUS.

De Argento, Stanno, & Plumbo.

UT se habet Luna ad Solem, ita per Chymicos se habet argentum ad aurum. Albertus Magnus argenti materiam dimanare ex substantia sulphuris, & argenti vivi, affirmat, sed ita, ait Brasavolus, ut sulphur actu, hydrargyrum potentia insit. Argentum diù tractatum olet sulphur, manum, & cartam nigra linea tingit ob admixtam impuritatem: Tinnitum edit satis jucundum, quia comprimitur, & tenditur per frequentes vibrationes.

Ubi Pyrithes, seu marchesita candidior, rarior, & minutior existit, ibi argenti vena latitat. Ab argenti fodina teter, & animalibus maximè noxius halitus erumpit.

Argenti usus in medicina non exiguus. Palpitationi cordis in scobem redactum opitulatur, cerebrum roborat, putridam in ulceribus carnem blandè excedit, & universim melancholicis affectionibus medetur; ideò inter cardiaca pharmaca numeratur; & admiscetur propterea electuario gemmarum, Lætificanti Galeni aureæ Alexandrinæ. Chymici oleum argenti, salem, & quintam essentiam efficiunt. Oleum sanandæ Epilepsiæ adhibent cum aliquot guttis aquæ ex floribus betonicæ, salviæ, & melissæ: salis argenti quatuor grana, cum semidramma olei Juniperi, Hydrope laborantem eximiè juvant.

Pictores, ex argenti laminis cum sale ammoniaco sepultis sub fimo per 40. dies intra vas fictile, colorem ultramarinum educunt.

Stannum est quasi medium inter argentum, & plumbum, quatenus concrescit ex his miscibilibus, quorũ pars purior, & defæcacior seorsim posita, in argentum iret; pars crassior, & impurior, in plumbum. Stannum ad ferruminanda, seu jungenda ad invicem solida metalla, optimum est post argentum; si tamen stannum misceatur aliis metallis liquatis, ea ad invicem separat. Illud mirabile in stanno est, cum ipsum facilè liquescat, illitum tamen auro, vel argento impedit liquationem; unde tutor, & patronus metallorum dicitur. Observari quoque dignum est, stannum, ferro candenti tactum, statim liquari, cum cæteroqui vehementissimum calorem sine colliquatione ferat, dummodò ignem non tangat. In aquis putrescit, extra aquas nec rubiginem contrahit, nisi difficulter. In tenuem pulverem si redigatur, scorpionis morsibus medetur. Sal Jovis, seu stanni, ad sex grana adhibitum, ex Chymicis, memoriam uberrimè juvat.

Plumbum vulgare dicitur nigrum ad differentiam stanni, quod plumbum album dicitur. Plumbum non fusum argento gravius est; tamen liquatum argento liquato supernatat. Facile igne solvitur, tamen vas plumbeum aqua plenum

plenum diutissimè igni resistit. Plumbū liquatum si bacillo agitetur, in minutum pulverem abit. Plumbum Indicum liquatum, ex Aristotele, si frigidæ mergatur, paulò post exilit, & supernatat. Plumbi lamina aceto superposita, & ritè obturato vase, in Cerussam abit. Sub aere humido diù asservatum crescit. Sunt, qui asserant plumbum frequenti lotione mutari in stannum, successu verò temporis in argentum, sed utrumque loco fabulæ habeo.

ARTICULUS QUARTUS.

De Ære, & Ferro.

ÆS chymicis frater est Argenti; ex sulphure rubro, & hydrargyro non mundo constat; multum habet exhalationis combustibilis, unde plurimo igne absumitur. Ære liquato madidus lapillus immittatur, ęs totū cum tonitru erumpit è vase, & circumjecta lædit, & incendit. Aquam æreo vase contentam notabili incremento attolli ferunt, dum nubes in pluviam densantur.

Temperiem æris calidam, & siccam usque ad tertium excessum statuunt, consequenter humanæ constitutioni valde noxiam. Cesalpinus ait pisces frixos, & calentes æneo vase inclusos instar veneni esse; cæteros quoque cibos ęneis vasibus diù contentos dolorem stomachi creare, viscera vlceribus erodere. Oculis tamen amicum æs est, unde æris fossores visu plurimùm pollent. Æris sonitu revocari posse lumen Lunæ Ecclypsim patientis, & maleficia averti, falsò credidit antiquitas. Illud sanè verum, & mirabile, si Ellychnium artramento sepiæ, & æris erugine probè madefactum in ahena lucerna ardeat intra cubiculum, omni alio lumine excluso, adstantes æreo colore, & vultu Æthiopes apparebunt. In extruendis bellicis bombardis centum æris libris 12. stanni adduntur; pro campanis 20.

Dividitur in rubrum, flavum, & album. Rubrum dicitur Cuprum, flavum orichalchum, album est commune cum admixtione stanni.

Ferrum, metallorum ultimum, est vitæ humanæ custos in lorica, hostis in gladio. Si ritè purgetur, chalybs dicitur. In Insula Palmosa erutum, ibidem liquari non potest, delatum in Etruriam, liquari affirmant aliqui. Ritè temperatum flectitur, & tenditur, ut patet in arcu, acinace, &c. variæ temperaturæ patiens est, dum variis liquoribus extinguitur: in succo fabarum, & malvarum fit mollius; in oleo, lenius, & suavius; in succo raphani acerrimum evadit. In Cappadocia, ex Plinio, terra certo flumine aspersa durescit in ferrum. Propè Armacanum in limo fit ferrum, quod idem de Britanicis Insulis refert Maginus. Propè Andira lapis existit, qui simplici combustione fit ferrum. In Cepusio Smolinrii aqua putealis ferrum erodit, quod & mures pręstitisse in Insula Syaro, & apud Chalybes, testatur Mizaldus. Rubigine non inficitur, si medulla cervina, aut felis adipe liniatur: è contra rubiginem citissimè contrahit à sanguine humano, quæ vix deinde tergi potest. Fungus natus ubi ferrum rubiginosum extitit, venenum læthale est. Medica tamen utilitate non caret ferrum: ut enim suas fabulas Plinio relinquam, nempe bis, vel ter ductum ferro cingulum infantibus, & adultis adversus noxia medicaméta prodesse, clavos ferreos è sepulchro erutos, & in limine præfixos, contra nocturnas limphationes prodesse, & pungi leviter mucrone, quo vir fuerit sauciatus, dolores laterum, & pectoris amoliri. Afferunt communiter medici vinum cum ferri limatura per 15. dies Soli expositum, eximiè purgare. Chymici ex ferro Crocum Martis extrahunt contra dyarrheam, & fluxum; salem medicum ad roborandum stomachum.

ARTICU-

ARTICULUS QUINTUS.

De Argento Vivo.

ARGENTUM vivum, Græcis Hydrargyrum, quasi argentum aqueum, Chymicis Mercurius, sperma metallorum; lapis, quem Philosophi venerantur, aqua vitæ, lac virginis, serpens semetipsum gravidans, servus fugitivus, pater omnium mirabilium, substantia æterna, æternus liquor, Pansperma metallica, fel draconis, si fit extractum ab argento, & stanno; discus Solis, si ab auro; dicitur à Scaligero metallorum tyrannus.

Ex Aristotele, humiditate aerea constat, unde facilè avolat, & incongelabile est; ex Chymicis, humiditate aquea. Albertus Magnus frigidum, & humidum in secundo gradu constituit. Matthiolus summam frigiditatem, & humiditatem assignat. Libavius humiditatem, & frigiditatem in quarto gradu. Aldrovandus censet constare duplici substantia, altera frigida, & humida, altera calida, & sicca, ut propterea Redoneus monstrum naturæ appellet, quod nullis legibus teneatur; & Fallopius, naturæ miraculum: aliquando enim refrigerat, sæpe calefacit, nunquam madefacit: modica quantitate sumptum identidem nocet, & vicissim magna quantitate non rarò prodest.

Auro amicissimum est, ad illud accurrit, adhæret, permeat, & fragile reddit. Cardanus ait expertum esse, quòd annuli aurei transeuntium per loca, ubi hydrargyrum elaboratur, albescant. Igni appositum totum facile avolat, nihil tamen illius perit, iterum enim eodem pondere, & mole relabitur, unde incorruptibile dicitur. Tenuissima ejus est substantia, ideò per corium sudoris instar liquatur; per maximè exiguum foramen effluit totum; metalla dissolvit intimè penetrando.

Mercurius sublimatus præsentissimum est venenum: naturæ quoque suæ relictus, inter venena numeratur. Certè argenti vivi fossores, licèt robustissimæ indolis, vix quartum laboris annum durant, quin apoplexia, aut Epilepsia, aut paralysi torqueantur: in mulieris cranio, sæpius Mercurium ad faciei fucum adhibentis, duæ unciæ sunt inventæ; & in eorum sanguine, qui se sæpius Mercurio ad scabiem avertendam inungunt, non parum argenti vivi reperitur. Utilitate tamen sua in medicina non caret: pueris enim verminatione laborantibus, ex Matthiolo, propinatur mole duorum granorum milii summa cum utilitate. Scrupulus ejus sumptus fœtum facilitat: saliva temperatus vermes omnes pediculares, facta unctione, abigit, lepram quoque, scabiem, & luem veneream.

Præterea ope hydrargyri argentum purgatur, inaurantur ænea vasa, & ab iisdem aurum detergitur.

Ludicris quoque inservit: si enim annulus ferreus excavatus impleatur hydrargyro, & probè claudatur foramen, si calefiat, spontè sua super mensam saltabit: hac etiam arte statuæ æneæ, vel ligneæ se spontè movent, quia Mercurius vi caloris in spiritus vertitur, qui exitum frustra quærentes, dum se se agitant, movent statuam. Si nuces vivo sulphure, sale petræ, & argento vivo repletæ, & benè obturatæ, panibus intra furnum misceantur, paulatim nucibus calescentibus, panes saltant maxima spectātium, admiratione, & voluptate. Ne litteræ comburi possint, modum hunc docet Mizaldus; fumantur ovorum albumina cum aceto acerrimo, & argento vivo, hac mistura liniatur papyrus, & exsiccetur, igni resistet.

QUÆSTIO SEXTA.

De Mixtis Animatis in Genere.

PRÆSTANTISSIMAM hanc esse totius Philosophiæ partem testatur Aristoteles ratione objecti nobilissimi, nempe vitæ, & animæ; ut enim toto genere formica, quia vivit, Solem inanimem excedit,

excedit, ita disputatio hęc supra cæteras incommensurabiliter dignitate assurgit. Tres de anima libros scripsit Aristoteles; nos prius de anima in genere, mox de vegetativa, deinde de sensitiva, ultimò de rationali agemus.

CAPUT PRIMUM.

In quo consistat conceptus vitæ.

QUIA latiùs patet vivens, quàm animatum, cum omne, quod habet animam, habeat, & vitam: sed non omne, quod habet vitam, habeat & animam. Deus enim, & Angeli vivunt vita maximè perfecta, scilicet, intellectuali, nec habent animam, quæ est forma corporis, quo carent. Priùs quærendum est, in quo consistat conceptus vitæ conveniens plantis, brutis, homini, Angelo, & Deo.

Stoici negabant vitam plantis, & deinde conceptum vitæ statuebant in esse cognoscitivum, & appetitivum; sive deinde cognitio, & appetitus esset merè materialis, ut in brutis; sive merè spiritualis, ut in Angelis, & Deo; sivè partìm spiritualis, & partìm materialis, ut in homine. Hæc sententia, licèt facilè assignet conceptum vitæ, in eo tamen communiter reprobatur, quia negat plantas vivere, cum tamen constét corpore organico, producant sua semina, alantur per intus susceptionem, moveantur ab intrinseco per augumentationem, & moriantur; quæ sunt certissima vitæ signa.

Inter admittentes vitam in plantis, prima sententia docet conceptum vitæ consistere in motu ab intrinseco, ita ut vivat quidquid ab intrinseco se movet, nō vivat quidquid ab intrinseco nō se movet.

Secunda docet in principio operandi immanenter situm esse vitæ conceptum. Hæ duæ sententiæ rejiciuntur; nam etiam inanimata ab intrinseco se movent, & operantur immanenter: aqua enim dum sibi relicta reparat suum frigus nativum, se movet ab intrinseco, & operatur immanenter, non transeunter.

Tertia sententia docet duplicem dari vitam, aliam physicam, aliam intentionalem; has verò vitas esse inter se æquivocas, adeòque rationem importatam per nomen, *vita*, esse omnino diversam, & convenire solùm quoad nomen. Verùm hæc sententia non assignat conceptum vitæ in genere, sed negat dari.

Quarta, omnium probabilissima, docet, vivens constitui tale, & contradistingui ab omni non vivente per hoc, quod vivens etiam, pro ut constitutum in statu suo connaturali, petat, & exigat se se movere immanenter. Explicatur: omne illud, & solùm illud vivit, quod, postquam habet id omne, quod illi debetur titulo naturæ, seu primæ generationis, adhuc tamen potest operari ad aliquid sibi acquirendum, non debitum illi ex titulo pręcisè, & formaliter primæ productionis; & ita potest operari immanenter, ut sit illi debita potentia proxima ad taliter operandum: motus enim, & operatio immanens rei constitutæ jam in statu suo connaturali, non potest esse ab extrinseco agente, non titulo precisè suæ existentiæ: ergo est à principio intrinseco vitali.

Dividitur primò vivens, in vivens radicaliter, seu in actu primò; & in vivens formaliter, seu in actu secundo. Vivens radicale est principium productivum operationum vitalium. Vivens formale est ipsa operatio vitalis. Anima est vivens radicale, intellectio est vivens formale.

Vivens in actu primo subdividitur in substantiale, & in accidentale. Vivens substantiale est principium substantiale productivum, operationum vitalium, ut anima. Vivens accidentale est principium accidentale productivum actuum vitalium, ut species rerum, & habitus.

Dividitur secundò in vivens vitâ physica, & vivens vitâ intentionali: vita physica est merè vegetativa plantarum. Vita intentionalis est vita sensitiva, & rationalis, seu appetitiva, & cognoscitiva.

Dividitur tertiò, in vivens animasticum, & non animasticum. Animasticum est illud,

illud,quod à materia dependet in operari. Non animasticum,quod in productione actuum vitalium non dependet à materia.

CAPUT SECUNDUM.

Animæ in Communi Definitio, & Divisio.

INFINITA somniati sunt antiqui de anima,ut videre est apud Tullium,*Tusculanorum lib. primò*, Plutarchum, *lib. 4. de placitis Philosophorum*, Plotinum, *lib. 7. Enneade* 4. Justum Lipsium, qui de hoc librum peculiarem edidit.

Democritus credidit animam esse fortuitum concursum athomorum rotundarum, perpetuo motu se se agitantium.

Pythagoras animam constare jis athomis, quæ ad solem moventur, vel causam motricem earum.

Anaxagoras esse fontem, & originem universi motus.

Plato voluit constare numeris harmonicis; cui accedit Aristoxenus, dum ait, animam esse in corpore id, quod est concentus in musica.

Heraclitus calidam exhalationem.Diogenes, aerem. Thales, humorem. Critias, sanguinem.Empedocles,temperaturam elementorum. Galenus,temperiem primarum qualitatum. Hyppocrates, tenuem spiritum toto corpore diffusum. Zeno,spiritum corpori cōcretum. Nonnulli Hæretici, particulam divinæ substantiæ. Alcmæon, corpus cœleste. Bias, Intelligentiam carceratam. Avempace, virtutem imaginativam. Heraclitus Ponticus, lucem.

Aristoteles dupliciter, & optimè definit, primò: *anima est actus primus corporis physici organici, potentia vitam habentis*. Secundò: *principium, quo vivimus, sentimus, loco movemur, & intelligimus*. Prima ita explicatur. Dicitur *actus*, scilicet, forma substantialis, simplex, informans. Dicitur *primus*, dignitate, & productione actuum vitalium. Dicitur *corporis physici organici*, scilicet, completi, & constantis partibus etherogeneis. Dicitur *potentia vitam habentis*, scilicet, potentis exercere in actu secūdo operationes vitales.

Secunda est tradita per præcipuas operationes. Ly, *vivimus*, idem est, ac vegetamus. Ly, *&*, sumi debet disjunctivè, nam copulativè accepta soli animæ rationali conveniret.

Dividitur in vegetativam, sensitivam, & rationalem, quæ divisio est adæquata, & univoca. Anima rationalis non solùm virtualiter, & eminenter, sed etiam formaliter complectitur sensitivam, & vegetativam; quia formaliter est principium sentiendi, & vegetandi; sicuti anima sensitiva est principium etiam vegetandi. Unde in uno, & eodem homine una datur anima, non triplex; in brutis, una, non duplex.

Controvertitur tamen, an successivè dentur in homine plures animæ; ita ut fœtus, seu embryo in utero matris informetur priùs animâ merè vegetativa, quę pereat, adveniente sensitiva; & hæc destruatur, quando organizato corpori infunditur anima rationalis. Divus Thomas, Dandinus, Conimbricenses, & alii affirmant unam alteri succedere, adeòque tres successivè animas dari in homine. De Quiros docet duas tantùm successivè dari, nempe, vegetativam, & rationalem. Probat suam sententiam ex usu Ecclesiæ: si enim fiat abortus, & hic signum aliquod sensationis edat, eo ipso baptizatur. Ergo Ecclesia judicat non dari animam sensitivam, quin detur etiam rationalis. Si verò fœtus det signum vegetationis, & non sensationis, non baptizatur: ergo Ecclesia judicat dari ibi animam vegetativam sine rationali.

CAPUT

CAPUT TERTIUM.

Vtrùm in vivente præter animam detur alia forma substantialis.

CELEBRIS hujus quæstionis status est: utrùm in homine, equo, &c. ossa, caro, cerebrum, cor, &c. differant inter se substantialiter, adeòque forma ossis sit diversa à forma carnis, an verò differant solùm accidentaliter.

Scotistæ, Nominales, Platonici, Medici affirmant dari in vivente, præter animam, etiam formas partiales subordinatas animæ, scilicet, ossa ita differre à carne, sicuti saxum à ligno. Thomistæ dicunt carnem, & ossa non differre, nisi accidentaliter, sicuti homo niger ab albo. Aristoteles ab utrisque citatur.

CONCLUSIO. In vivente, præter animam, dantur formæ partiales substantiales, subordinatæ ipsi animæ.

Probatur: abeunte anima in morte, remanet idem corpus: at non remanet sola materia prima cum accidentibus, quia per Thomistas neque divinitùs potest esse materia sine forma substantiali: ergo remanet materia cum forma substantiali. Substantialis non alia, nisi forma ossis, carnis, &c. ergo dantur hæ formæ substantiales.

Respondent Thomistę non remanere idem corpus, sed produci de novo formam cadaveraceam.

Contra. Homo moritur modò per caloris, modò per frigoris excessum, modò ex improviso, modò per longam tabescentiam: in tanta diversitate dispositionum quomodo eadem forma cadaveracea producitur, cum quælibet forma sit determinatè exigitiva talium dispositionum, & non aliarum? secundò quis eam producit?

Confirmatur: ex diversitate accidentium notabili bene colligitur diversitas formarum: at longè plus differunt accidentia carnis & ossis, quàm stanni, & argenti: & tamen hæc duo habent, per omnes, formam substantialiter diversam: ergo & caro, & ossa.

Objiciunt adversarii primò: vel istę formæ partiales faciunt cum materia prima unum ens substantiale completum, & jam animam adveniret enti completo, adeòque homo esset unum ens per accidens. Quando enim aliquid advenit enti completo, facit cum illo unum per accidens: vel non faciunt unum ens substantiale completum, & jam in morte hominis cadaver non esset aliquid substantiale, nec formæ ipsæ sunt substantiales.

Respondeo formas partiales cum materia prima facere ens substantiale, sed ulterius substantialiter perfectibile, & completum, sed non ultimò. Cum autem anima adveniat enti non ultimatè substantialiter completo, illud ultimò substantialiter complet, adeòque facit unum per se, non per accidens: solùm enim quod advenit enti ultimatè completo, facit unum per accidens cum eo.

Objiciunt secundò. Idem non potest habere simul rationem materiæ, & formæ, multò minus idem potest transire ab esse materiæ ad esse formæ: sed si darentur formę partiales, haberent rationem materiæ, quia informantur ab anima; & simul formæ, quia informant materiam: & eædem in vita hominis sunt materia, in morte hominis evaderent formæ; ergo non dantur.

Respondeo ad primum, respectu diversorum idem posse habere rationem materiæ, & formæ. Ita quantitas respectu materiæ primæ est forma, respectu cæterorum accidentium est materia, quia ea in se recipit: ita anima est forma corporis, & materia, seu subjectum suorum actuum vitalium.

Ad secundum respondeo formas partiales non transire ab uno esse ad aliud, sed præsente anima, quæ est forma nobilior, fungi munere formæ subordinatæ; absente anima, fungi munere formæ principalis, sicuti Prorex, absente Rege, est Dominus; præsente Rege, est subditus.

CAPUT QUARTUM.

De Divisibilitate, & æqualitate animarum.

QUÆRITUR primò, utrùm anima sit indivisibilis in partes integrantes, an verò divisibilis, sicut corpus in caput, brachia, pectus, &c.

Respondeo primò, animam rationalem esse indivisibilem, ut infra.

Secundò, animas vegetabilium esse, sine controversia, divisibiles, ut patet in vite, cujus palmites recisi vivunt adhuc.

Tertiò, animas animalium imperfectorum, seu insectilium, ut sunt vermes, serpentes, &c. videri certò divisibiles, cum partes detruncatæ ad multum tempus vivant.

Quartò, totam controversiam reduci ad animas animalium perfectiorum, equi, leonis, canis. Indivisibilitatem tuentur Thomistæ, divisibilitatem Scotistæ, utramq; problematicè Conimbricenses.

Ratio pro Thomistis esse potest. Modus operandi sequitur modum essendi: sed anima equi tota simul unitur intentionaliter objecto cognito, seu secundum se totam apperit pabulum: ergo etiam secundum se totam unitur materiæ: ergo tota est in capite, tota in corde, &c. ergo est indivisibilis.

Ratio pro Scotistis, mihi probabilior, fundatur in duplici principio. Primum est: nullum ens materiale potest simul esse indivisibile, & extensum in loco: sed animæ brutorum sunt materiales, ut est certum, & sunt extensæ in toto corpore equi, ut fatentur Thomistæ: ergo non possunt esse indivisibiles. Secundum principium est: res materialis per hoc etiam differt à spirituali, quòd res materialis dicit extensionem entitativam partium, seu partem extra partem: sed animæ brutorum sunt materiales: ergo habent partem extra partem: ergo sunt divisibiles.

Quæritur secundò, utrùm omnis anima ejusdem speciei sit substantialiter æqualis: v. g. comparetur anima Aristotelis ingenio, judicio, perspicacitate, prudentia insignirer insignis cum anima Thersitis stolidissimi. Quæritur: duæ istæ animæ suntne in perfectione substantiali entitativa æquales, ita ut tota differentia nascatur à diversa dispositione organorum, humorum temperie, & corporis constitutione; an verè anima Aristotelis habet, præscindendo à corpore, aliquam perfectionem entitativam substantialem, qua careat anima Thersitis?

Respondeo probabilius esse substantialiter æquales, totamque diversitatem provenire à diversa corporis, organorum, & humorum temperie.

Primò, quia aliqui ex acutissimis stolidissimi evasere propter morbum aliquem contractum; ita Albertus Magnus subito rerum omnium oblitus est. Aut è contra, ut Carneades, & Gaetanus, qui cum hebetis maximè ingenii essent, se elleboro albo purgarunt, & vegetæ mentis, summæque perspicaciæ evasere: nec tamen substantialiter mutata anima est: ergo eadem anima pro diversitate organorum, & temperamenti, modò benè, modò malè functiones suas exercet.

Secundò, non tantum distabat Aristoteles à Thersite, quantum distabat Aristoteles infans à se ipso jam adulto; in infantia enim nullatenus discurrebat, nihil intelligebat, &c. tamen non mutata substantialiter est Aristotelis anima: ergo diversitas ista provenit ab intemperie organorum.

Tertiò, experientia docet decrepitos plerùmq; desipere, & repuerascere, non alia certè ratione, nisi quia depravantur organa: Fœminas ut plurimum, minoris esse ingenii, & judicii, quàm viros, quia nimio humore abundant.

CAPUT QUINTUM.

Vtrùm sanguis sit animatus.

PARTES præcipuas humani corporis, ut cor, cerebrum, jecur, lienem, pulmones,

nes, renes, carnem, cutem, membranas, cartilagines, ligamenta, nervos, musculos, tendones, venas, arterias, & fibras vivere, est certum.

Partes verò merè ejectaneas, seu excrementitias, & fœculentes non animari, est quoque indubitatum. Quæstio est primò, de sanguine, humoribus, capillis, unguibus, ossibus, &c.

Conclusio. Sanguis non est animatus, ita Divus Thomas, Scotus, Galenus, Suarez.

Probatur primò. Sanguis non est continuus cum ulla parte animalis; venis enim, corde, & jecore continetur, sicut vinum in amphora, ex Aristotele 2. *de partibus animalium cap.* 3. sed id omne, quod eadem anima informatur, debet esse continuum, ex eodem Aristotele 5. *Physic.* ergo sanguis non est animatus.

Secundò, sanguis, ex Aristotele, est alimentum immediatum animalis: ergo non informatur anima. Probatur consequentia. In rerum natura non datur transmutatio immediata unius formæ in aliam formam ejusdem speciei, ut patet perpetua inductione: at si sanguis esset animatus, à forma animæ in nutritione transiret immediatè ad formā ejusdem animæ, non solùm in specie, sed etiam in individuo: ergo non informatur animâ.

Tertiò, sanguis nulla excreet actionem vitalem: non enim intelligit, nec sentit, ut omnes fatentur; sed neq; vegetat. Quia omne vegetativum suis organis, & poris constat, per quæ intus suscipiat alimentum, crescendo, eandem servat configurationem; cum tamen sanguis propriam figuram non habeat, sed configuretur vasi, quo continetur, & crescat per appositionem partis ad partem.

Objiciunt primò: sanguis, ex Aristotele, est pars animalis: sed quælibet pars informatur eadem formâ, quia simul cum aliis facit unum per se ens: ergo est animatus.

Respondeo sanguinem esse partem animalis secundariam, non primariam, seu in secundo, non in primo gradu integritatis: solùm autem partes primariæ informantur eadem formâ, quia sunt instrumentum conjunctum animæ ad exercendas in se, & intransitivè operationes vitales. Secundariæ non informantur eadem forma, quæ solùm sunt veluti materia proxima partium vitalium, quæ scilicet, transmutari debent in vitales: unde quando in Levitico anima carnis in sanguine esse dicitur, id intelligitur ratione dependentiæ: anima enim informare corpus non potest sine sanguine, qui alimentum est, & fomentum partium viventium.

Objiciunt secundò: sanguis circulariter movetur spatio unius diei, ex communi medicorum: ad cor in timore, ad vultum in verecundia accurrit. Sed quod se ab intrinseco movet, est animatum: ergo sanguis vivit.

Respondeo sanguinis motum esse ab extrinseco, nempe à consensu partium inter se, ut doctè ex arte sua demonstrat Fracastorius *lib. de simpathia cap.* 15. quòd autem sanguis non moveatur ab anima informante, patet ad evidentiam: pallescimus enim, & erubescimus sæpe inviti. Præterea in vehementi affectu sudor erumpit, excitatur vomitus, saliva ad os confluit; nemo tamen hæc esse animata dixerit.

Colligitur primò, spiritus sive vitales, sive animales non esse animatos. Ratio est, quia sunt substantialiter sanguis, sed magis depuratus. Definiuntur: tenuissima pars sanguinis in corde, vel cerebro purgata, mox distributa ad vitæ functiones. Formantur hoc pacto. A' vena cava ramus in dextrum cordis ventriculum defert sanguinem; per calorem maximum in corde residentem sanguis ebullit, segreganturque partes puriores, & subtiliores, quæ per membranulam à dextro in sinistrum cordis ventriculum percolantur: ibi magis adhuc perficiuntur, & purgantur: cum verò cor per motum suum sistolis, & diastolis restringatur, & dilatetur, per dilationem ventriculus dexter impletur sanguine nundum perpurgato; per restrictionem sanguis jam purgatus propellitur per arte-

rias in omnes vitę partes ad diversa munera. Hic sanguis defœcatus, calidus, & inquietus vocatur à Medicis nomine spirituum vitalium. Quia verò pars major spirituum vitalium defertur ad cerebrum, hoc sua frigiditate, & humiditate temperat eorum calorem, & siccitatem; mox à cerebro per nervos, & meatus, à natura institutos, devehuntur ad organa functionum sensitivarum: & iidem spiritus humectati, & infrigiditati dicuntur spiritus animales.

Colligitur secundò, lac non esse animatum, quia non est, nisi sanguis magis concoctus. Formatur hoc pacto. Sanguis ductus ad mamillas, earum glandulosa substantia excipitur, mox perpetuo thoracis motu agitatur, incalescit, concoquitur, perpurgatur, juvante maximè vicini cordis calore. Mamillæ perpaucis, & tenuissimis arteriis constant, quia solùm subtilissimum, calidumque sanguinem devehere debent. Viris quoque aliquibus datum aliquando lac, testatur Aristoteles. Vesalius, id se non rarò comperisse, ait. Cardanus narrat ab Antonii Benzi, trigesimum quartum agentis annum, uberibus tantum lactis prorupisse, quantum lactando infanti sufficit: imò, si viris fide dignis credimus, in Brasilia sæpe viri prolem suam lactant. Ideò lac à natura in alimentum infantum est institutum, quia cum fœtus in utero matris sanguine alatur, paulatim natum infantem traducit ad lactis, hoc est, sanguinis magis cocti, & solidioris alimentum. Optimum pro infante est lac matris, si sana sit, quia illi assuevit. Tres in lacte substantiæ existunt; prima pinguior, tenuior, & aerea, quæ butyrum; secunda crassior, & magis terrea, quæ caseum; tertia propè aquea, quæ serum conficit.

Eadem est ratio primò de medulla, quæ, ex Aristotele, est alimenti sanguinei, quod in ossa distribuitur, coctum excrementum, seu residuum ejus sanguinis, quo universum corpus alitur: licèt *secundo de partibus animalium cap. 6.* medullam, quæ spinæ dorsali inest, animatam velit, eo quia substantialiter fit cerebrum.

Secundò, de adipe, qui est sanguis paulò concoctior, è venis exsudans ob suam tenuitatem, & addensatus ob frigus, seu calorem remissum.

CAPUT SEXTUM.

An capilli, ungues, dentes, &c. sint animati.

Quæritur primò, an capilli sint animati.

Respondeo pro eorum vita has militare rationes. Primò, crescunt usque ad certam magnitudinem, & cum determinata configuratione. Secundò, suis poris capilli constant. Tertiò, ex Medicis, datur morbus, quo capilli turgent cum sensu acutissimi doloris, imò si tunc resecentur, sanguis effluit, & homo moritur, quæ sunt vitæ signa.

Pro contraria sententia. Primò, capilli mortuis crescunt. Secundò, cavitates in capillis sunt meri canales humorem excrementitium devehentes. Tertiò, capilli turgent per sanguinis, & spirituum concursum; dolor in capillis non est, sed in cute, licèt ob partium consensum, & proximitatem videatur sentiri in capillis. Unde hæc secunda sententia placet.

At unde diversus capillorum color? nigri fiunt ex vapore deusto, & in caliginem elaborato: flavi ex vapore minùs torrido: albi ex abundantia pituitæ, & flavæ bilis. Canities habetur vel ex defectu caloris, vel ex incoctione alimenti, vel ex permixtione humoris pituitosi. Crispitudo crinium nascitur vel ex cutis duritie, vel ex obliquitate pororum, ex quibus, dum truditur materia, crispatur. Calvitium nascitur vel ex obstructione pororum, vel à cute indurata, vel à defectu humidi.

Quæritur secundò, an ungues vivant.

Respondeo negativè, quia æquè crescunt in mortuis, adeòque sunt materia rejectanea; neque sunt partes manuum, sed ornamentum, & munimentum.

Quæri-

Quæritur tertiò, quid de ossibus?

Respondeo esse animata. Quia vitaliter crescunt, quia medulla nutriuntur, quia per fibras continuantur carni. Sunt terreæ naturæ, ideò densa, solida, frigida, gravia, & dura. Data sunt primò, ad erigendam, & fulciendam corporis molem. Secundò, ut motus esset certus, & definitus. Tertiò, ad custodiam partium præcipuarum cerebri, & cordis. Spina dorsalis est ossium maxima; constat 34. ossibus partialibus. Leonis ossa, quia calidissimi, carent medulla, ut & equi; ideò ossis fractura in iis brutis vix reparabilis est.

Quæritur quartò, an dentes hominum, ferarum cornua, & avium plumæ vivant.

Respondeo affirmativè. Probatur de dentibus primò, quia sunt substantialiter ossa. Secundò, quia venulis distincti, nervis prædıti, carne, & membranis alligati sunt. Triginta homini dentes sunt in tres classes divisi. Anteriores dicuntur incisores, ab incidendo cibum. Medii dicuntur canini, ab acumine, & vi frangendi: ultimi ex utraque parte, molares, à molendo cibum. Toto vitæ tempore crescunt, ut partes continuo usu attritæ reparentur. Aristoteles 32. viris, 30. fœminis attribuit, sed falsò, ex Medicis. Duo ultimi molares vocantur ab Hyppocrate dentes sapientiæ, quia 34. ætatis anno nascuntur. Marius Curius dentatus, & Cnejus Papirius Carbo cum dentibus nati sunt. Aliquibus, sed rarissimè, est duplex ordo dentium.

Ferarum cornua animari probatur: ex eo, quia animalia cornuta carent dentibus superioribus, ex quo infertur eadem substantiâ constare cornua, ac dentes; unde cum illa animentur, & isti vivunt.

Plumas avium esse animatas probatur; quia si tenellis avibus evellantur, plenæ sanguine inveniuntur, quo utique nutriantur. Præterea avulsæ regerminant eodem colore, figura, & ordine.

CAPUT SEPTIMUM.

Quid sit sedes præcipua animæ.

Duplex est in hac quæstione celebris opinio. Prima cum Platone, Galeno, ac Medicis communiter principatum cerebro tribuit. Secunda cum Aristotele, Scoto, & Philosophis communiter metropolim animæ in corde constituit.

Utraque facilè conciliatur, si dicamus cerebrum sub una, cor sub alia ratione primatum obtinere. Certum enim est, cor esse totius vitæ, ac facultatum parentem, ac moderatorem: primum omnium membrorum vivit, ultimum moritur; est fons caloris, quo vita fovetur: est officina spirituum, qui sunt præcipuum animæ ad vitales operationes instrumentum; est prima sanguinis origo in meliori sententia; est principium universi motus, unde solum cor à reliquo corpore sejunctum, servat suum motum sistolis, & diastolis, quia in motu, per Aristotelem, Galenum, & Hyppocratem, non pendet ab alio, & alia ab ipso dependent; est à natura collocatum loco tutissimo, & aptissimo, ut subsidia in totum corpus derivet; habet temperamentum maximè necessarium ad vitæ conservationem, nempe calidum, & humidum; læso vel minimùm corde, homo moritur, non ita cerebro, quod, ex Medicis, totum extrahi, & reponi potest citra mortis periculum; ex Piccolomineo, visa sunt monstra sine capite; nulla sine corde; ex Lypsio, homines juraturi per animam suam, manum pectori admovent, vbi cor; non capiti, vbi cerebrum; instinctu verò quodam naturæ, docentis cor esse sedem præcipuam animæ.

Ex alia parte primò, cerebrum loco eminet, ut cœlum supra hæc inferiora. Secundò, in cerebro exercentur nobilissimæ animæ functiones, nempe ratiocinationes. Tertiò, est principium nervorum, quibus mediis, sensationes omnes eliciuntur. Quartò, Gaulus, & Colombus peti-

peritissimi anathomici asserunt canis thoracem dissecuisse, ligasse quatuor vasa cordis, corque extraxisse, deinde solutum canem latrasse, sensisse, cucurrisse ad aliquod tempus. Galenus testatur non raro victimas, avulso corde, fugisse ab aris; Joseph Acosta refert juvenem Hispanum, extracto, & vorato à barbaris corde, loquutum; at nemo discurrit, aut sentit extracto cerebro: ergo vita magis est in cerebro, quàm in corde. Quintò, cerebrum est principium spirituum animalium non minùs, quàm cor vitalium.

Itaque cor primatum habet ratione influxus in cætera membra; cerebrum eminet ratione dignitatis, & operationum nobiliorum.

Quod si adhuc instet aliquis, cui absolutè prærogativa debeatur, responderem cum Divo Hieronymo; Plato animæ principatum cerebro tribuit; CHRISTUS verò pectori, & corde.

CAPUT OCTAVUM.

De Potentiis animæ, & actibus vitalibus.

CIRCA facultates, & potentias animæ controvertitur primò, distinguantur ne realiter ab anima: an verò realiter sint idem cum anima? Thomistæ docent, potentias animæ, intellectum, & voluntatem esse accidentia realiter distincta ab anima, sicuti calor ab igne, malleus à fabro, ita ut anima non possit per se ipsam intelligere, amare, recordari, &c. sed constituatur potens amare, &c. per voluntatem, quæ sit accidens physicum, distinctum realiter à substantia animæ. Scotistæ, & Nominales asserunt potentias animæ identificari cum anima, ita ut anima per se ipsam possit intelligere, amare, &c. sicuti ignis se ipso est potens producere calorem, aqua frigus, &c.

Sed quia duo sunt potentiarum genera, nempe inorganicæ, quæ non indigent organo corporeo ad actus suos vitales producendos, ut intellectus, memoria, & voluntas; unde anima extra corpus intelligit, recordatur, & amat: aliæ sunt organicæ, quæ indigent organo corporeo ad suos actus producendos, ut potentia visiva oculo, auditiva aure, &c. unde anima extra corpus non videt, nec audit, &c. quando Scotistæ asserunt facultates identificari cum anima, sumunt potentias pro sola virtute intrinseca animæ, non etiam organo corporeo, quod certum est distingui ab anima.

Probabilius mihi est, potentias identificari cum anima. Primò, quia ex Aristotele est id, quo vivimus, sentimus, &c. sed potentiæ vitales sunt idem cum anima. Secundò, quia si anima per se ipsam non potest amare, odisse, &c. non potest imputari animæ nec meritum amoris Dei, nec demeritum odii Dei; sicuti avo non potest imputari nec meritum, nec demeritum nepotis: nam anima solùm produceret voluntatem de se indifferentem; voluntas deinde produceret amorem, & odium, in quibus meritum consistit, & demeritum.

Controvertitur secundò, per quid specificentur potentiæ, seu per quid differant specie logicâ tamen, & metaphysicâ inter se intellectus, & voluntas.

Respondeo cum Divo Thoma, Scoto, & Suarez specificari intrinsecè per ordinationem ad actus à se producibiles; seu quia voluntas potest elicere volitionem, intellectus intellectionem. Extrinsecè verò specificari per objecta formalia adæquata, v. g. quia voluntas habet pro objecto bonum ut bonum, intellectus verum, ut verum.

Circa actus vitales quæritur primò, in quo consistat formaliter actus vitalis.

Prima sententia docet, actum vitalem consistere in sola receptione speciei intra potentiam, v.g. vitalitatem visionis haberi per hoc, quòd in oculo recipiatur species, seu imago objecti visi.

Secunda sententia est, actum vitalem consistere in sola actione productiva imaginis, & repræsentationis objecti.

Tertia

Tertia in concreto, ex receptione ſpeciei ſimul, & productione imaginis objecti.

Quarta in imagine objecti producta, ſed cum connotatione actionis productivę.

Quinta denique conſtituit vitalitatem actus in actione, termino, & unione, ſcilicet, intellectus tunc operari vitaliter dicitur, quando per veram actionem producit intellectionem talis objecti, & intellectio talis objecti unitur ipſi intellectui.

Quæritur ſecundò, an viſio eſſentialiter pendeat ab oculo in fieri, & conſervari; an verò Deus poſſit ſe ſolo viſionem producere, & eam collocare in lapide, ligno, &c.

Dico Deum poſſe ſe ſolo actum viſionis producere, eumque collocare in lapide, &c. quo caſu tamen non poſſet lapis dici videns, poſſet verò dici habens viſionem. Deum hoc poſſe probatur. Quia cum viſio ſit verus, ac realis terminus verę actionis productivæ, & poſſit Deus ſe ſolo producere omnem terminum realem, phyſicè producibilem; nulla eſt repugnantia, cur non poſſit viſionem ſe ſolo producere. Quòd lapis non poſſet dici videns, probatur. Quia, ut lapis dicatur videns, debet activè immanenter producere ſibi actum viſionis, quod non poteſt lapis; ut dicatur verò habens viſionem, ſufficit, ſi illam recipiat ab alio.

QUÆSTIO SEPTIMA.

De Anima Vegetativa.

ANimæ vegetativæ tres ſunt potentiæ: nutritiva, augmentativa, & generativa: tres actus pręcipui; nutritio, augmẽtatio, & generatio. Nutritiva individuum conſervat; augmentativa perficit ad juſtam magnitudinem; generativa propugnat in ſpecie. Finis nutritivæ eſt eſſe ſimpliciter; augmentativæ eſt eſſe cum debita perfectione; generativæ eſt eſſe perpetuò. Infimus hic eſt vitæ gradus, delitias tamen philoſophiæ facit, cum inoculatur in floribus, diteſcit in frugibus, luxuriat in arboribus.

CAPUT PRIMUM.

De Facultate Nutritiva.

OBiectum materiale potentiæ nutritivæ eſt alimentum, ſcilicet, ſubſtantia convertibilis in ſubſtantiam aliti. Differt alimentum à medicamento, & veneno; quia alimentum mutatur in naturam aliti, ſeu multum alteratur à potentia, & parum alterat potentiam: medicamentum non minùs alterat potentiam, quàm alteretur ab ipſa: venenum multùm alterat potentiam, & parùm alteratur ab ipſa.

Duplex eſt alimentum, remotum, & proximum. Proximum in animali eſt ſanguis, in vegetantibus eſt humor præparatus, qui immediatè tranſit in ſubſtantiam aliti. Remotum eſt, quod priùs in ſubſtantiam non viventem convertitur, ut deinde in ſubſtantiam viventem mutetur, v.g. panis, qui priùs in ſanguinem, deinde in carnem vertitur.

Alimentum remotum debet eſſe primò ſubſtantia completa, quia nutritio eſt converſio, ſeu mutatio totius ſubſtantialis in totum ſubſtantiale: neque accidentia nutriunt: unde dum Democritus Abderites dicitur vixiſſe ſolo mellis, & panis calidi odore; & Aſtomorum populi, teſte Plinio, & Strabone, cum ore careant, ſolo florum odore nutriri; id, ſi verum eſt, evenit, quia ſimul cum odore avolant particulæ ſubſtantiales, ſed tenuiſſimæ talium corporum, quibus aluntur.

Secundò purum elementum non eſt alimentum: nec talpæ purâ terrâ; Chamaleon, & Rytaces puro aere; Cicadæ purâ aquâ, & rore veſcuntur; cum hæc omnia ſint mixta, & impura, adeòque apta nutritioni.

Tertiò, neque omnia mixta ſunt idonea nutritioni, ſed ea ſolùm, quæ moderato calore, & humiditate conſtant. Ea tamen, quæ nonnullis ſunt venena, aliis alimento

alimento esse possunt, vel ratione temperamenti, vel consuetudinis. Viperæ, & Gallinæ scorpiis, sturni cicutâ, coturnix elleboro, pellicani serpentibus vescuntur. Avicenna, & Albertus referunt de duabus fœminis perpetuo veneno enutritis: Eudemus Chius, Thraseas, & Mitridates veneno non lædebantur: ex Galeno, vetula Athenis victitabat cicutâ: Barromannus ait, Cambajæ, nescio quem regem, veneno nutritum, evasisse venenum; nam musca ejus contactu peribat, & ipse quos vellet, homines oris halitu inficiebat.

Alimenti in homine mirabilis sanè est preparatio. Ex Anathomicis, ita se habet. Primò, immittitur in os cibus, ut dentibus à lingua suppositus minuatur, & benè maceretur. Deinde per Æsophagum, seu canaliculum à radicibus linguæ ad ventriculum usque exporrectum, immittitur in ventriculum, seu vas cavum, rotundum, oblungum gemino orificio instructum, quorum altero excipit cibos, altero jam concoctos pellit ad intestina: homini unicus est ventriculus, sed amplus; ruminantibus quadruplex; pennatis triplex: in ventriculo, adjuvante partium vicinarum, & maximè hepatis, calore, fit prima cibi concoctio, quæ Chylosis dicitur; nam cibus vertitur in substantiam albam, & fluidam, quæ vocatur Chylus.

Secundò Chylus per Pylorum, seu orificium inferius ventriculi truditur in intestinum, quod in varios amphractus gyrat, soletque in homine esse longius septies ipso homine. Dividitur in sex intestina, tria crassa ad fæces excipiendas; tria subtilia, excipiendo, & coquendo Chylo destinata; in his ultimis magis præparatur, & concoquitur Chylus; mox jecur per subtilissimas venas, quæ lacteæ dicuntur, exugit partes meliores Chyli, quæ in jecore mutantur in sanguinem, & separantur à partibus impurioribus: partes enim magis igneæ, seu flava bilis defertur ad vesicam fellis; partes magis terreæ, seu atra bilis defertur ad lyenem; partes magis aqueæ, seu pituita admiscetur sanguini ad ejus calorem temperandum: Hæc est secunda concoctio, & dicitur Hæmatoseos.

Tertiò, sanguis transmittitur ad venas, quarum duæ præcipuæ sunt porta, & cava; hæ in minores dividuntur, minores denique in capillares desinunt, toto corpore dispersas: in his sanguis ulterius concoquitur, & purgatur à partibus fœculentis, quæ vel in pilos crescunt, vel in sudorem erumpunt, vel in cutim extenduntur. Ex sanguine perpurgato exsudat ad ora capilliarium humor quidam, qui ros, seu secunda humiditas dicitur; ex rore fit cambium, scilicet, humor crassior; ex cambio gluten, scilicet, humor adhuc crassior, & similior parti nutriendæ; ex glutine caro, membranæ, nervi, &c. hæc est ultima concoctio, & dicitur Omojoseos.

Potentia nutritiva dividitur in naturalem, quatenus conficit chylum in ventriculo, & sanguinem in hepare: in vitalem, quatenus elaborat spiritus vitales in corde: & in animalem, quatenus perficit spiritus animales in cerebro.

Nutritiva quatuor habet facultates administras, & adjutrices; attractivam, qua alimentum ad omnes partes exsugit; retentivam, qua retinet, ne pondere suo partes dilabantur; concoctricem, qua præparat; & expultricem, qua fœces egerit.

Instrumenta nutritivæ sunt calor nativus, & humidum radicale. Triplex in homine humidum distinguunt Medici. Alimentitium, scilicet, sanguinē; elementare, scilicet, gluten illud, quo partes viventis continentur, ne diffluant in pulverem; & radicale, nempe gluten viscosum, pingue, & oleaginosum.

Proprietates potentiæ nutritivæ sunt primò, fames, & sitis. Fames est appetitus calidi, & sicci. Sitis est appetitus humidi, & frigidi.

Secundò, ætatum divisio. Tunc enim ætas mutatur, quando fit mutatio notabilis caloris, & humiditatis; temperamentum sanguineum, quia calore, & humiditate abundat, tardiùs ducit ad senectutem.

Tertiò,

Tertiò, vita, & mors. Longioris vitæ signa sunt corpus magnum, sed cum proportione; cervix crassa, pectus amplum, & latum, humeri paululùm incurvi, partes vitales magnæ, caro solida, aures peramplæ, digitorum summitas crassa, color nec nimium albus, nec niger, sed medius cum nitore quodam, dentes benè spissi. His contraria brevioris vitæ signa sunt.

CAPUT SECUNDUM.

De Potentia Augmentativa.

POTENTIA augmentativa per hoc differt à nutritiva, quòd nutritiva habet præcisè convertere alimentum in substantiam aliti: at verò augmentativa habet præterea, ut substantia, de novo adgenita, sit major, quàm substantia deperdita per actionem caloris naturalis; hoc enim importat augmentari, non solùm reparare damnum illatum, sed id præstare cum fœnore, & lucro: hinc omnis augmentatio est nutritio; sed omnis nutritio non est augmentatio; cum hæc latiùs pateat, quàm illa.

Aristoteles numerat augmentationem inter mutationes accidentales, non quià terminus materialis in augmentatione sit accidentalis; est enim substantia alimenti conversa in substantiam aliti; sed quia terminus formalis, in augmentatione acquisitus, est accidens, nempe nova quantitas addita priori quantitati; siquidem per augmentationem crescimus, & novam extensionem acquirimus: ideò augmentatio definitur: motus à minori quantitate ad majorem quantitatem, sive adgeneratio novæ substantiæ, quantitate, ut quantitate, ex alimento intus suscepto virtute formæ ad acquirendam debitam magnitudinem.

Quæritur primò, cur pueri, & adolescentes plus crescant tempore morbi, quàm bonæ valetudinis.

Respondeo duplicem esse hujus effectus causam. Prima, quia calor febrilis, additus calori naturali, plus exsiccat alimentum, quàm requiratur ad hoc, ut convertatur in carnem, & partes molliores, adeòque ex magna parte convertitur in ossa; crescunt autem pueri præcipuè ex additione facta ossibus. Secunda est, quia, cum per morbum debilitetur virtus nutritiva, non potest ita benè concoquere, & secernere partes terreas; unde in ossa, quæ sunt terreæ naturæ, convertuntur.

Quæritur secundò, cur homines crescant in longitudinem ad 21. annum, & non ultra, & cur senes decrescant.

Respondeo ad primum: ut homo possit crescere, debent ossa posse extendi: ut hæc extendantur, requiritur in jis mollitudo quædam: cum autem sub 21. annum calor maximè vigeat, indurat ossa, ita ut crescere nequeant.

Respondeo ad secundum: quia facultas nutritiva in jis ita debilitatur, ut reparare ad æqualitatem non possit partes deperditas actione caloris: unde si plus absumitur, quàm addatur, necesse est fieri decrementum, licèt insensibile.

CAPUT TERTIUM.

De Potentia Generativa.

SUPRADICTÆ facultates, nutritiva, & augmentativa proprium suppositum perficiunt: at facultas procreatrix in alio se perennat, permanens non ipsa, sed qualis ipsa, ut ait Aristoteles.

Generatio, quæ est actio præcipua hujus facultatis, definitur: processio viventis à vivente, principio in similitudinem naturæ conjuncto. Unde in genito debet esse aliquid substantiæ decisæ à generante.

Virtus hæc producendi sibi simile in specie nulli prorsus inanimato convenit. Neque ignis, de quo unicè dubitari posset, communicat aliquid suæ substantiæ igni producto. Non tamen convenit omni omnino animato, cum multa, ex putri nascentia, sibi simile, ex Aristotele, non producant.

Triplex in genito potest esse similitudo cum generante. Prima in specie, seu in

Nn præedi-

prædicatis essentialibus. Secunda in sexu. Tertia in corporis configuratione. Mirum sanè in tenuissimis arborum seminibus descriptas esse radices, truncum, ramos, flores, frondes, fructus, ut meritò rerum animatarum productio præcipuo titulo Auctori naturæ sit tribuenda.

Sæpe filius patrem, sæpe matrem refert, aliquando avum, aut atavum, imò non rarò patrem vultu, voce matrem, incessu avum. Ita morbi transeunt in infelicem filiorum hæreditatem.

Astrologi docent filium patri similem futurum, quando Sol in diurna genitura fuerit in centro Horoscopi. Filiam fore matri similem, si Luna in nocturna genitura, aut Venus in diurna fuerit in centro Horoscopi.

Parentes magis amant filios, quàm amentur ab illis: unde, ex Divo Thoma, filiis impositum præceptum amandi parentes, non è contra. Ratio majoris amoris in parentibus est, ex Aristotele, quia patres aliquid sui habent in filiis, non filii in patribus. Ex Divo Thoma, & Aristotele, matres adhuc magis diligunt filios, quàm patres, quia matri laboriosior est productio filii, & quia ipsa certiùs novit esse suum filium.

Scaliger ait: spurii pessimi ferè sunt, imò proverbium apud Italos est: spurium qui nequam facit, suum officium facit; mali autem sunt, quia ex malis. Græcum verò proverbium est, heroum filii noxæ: unde Spartacus ait illustres doctrina, aut sapientia viros sæpe tales liberos habuisse, ut melius fuerit rebus humanis sine liberis decessisse.

QUÆSTIO OCTAVA.

De Anima Sensitiva.

Anima sensitiva est gradus vitæ medius vegetativum inter, & rationalem. Tres ejus præcipuæ potentiæ sensitiva, appetitiva, & loco motiva. Sensitiva est virtus animæ, qua res sensibiles potest percipere. Dividitur in internam, quæ sensum communem, phantasiam, imaginativam, & memoriam sensitivam complectitur: & in externam, quæ quinque sensibus continetur. Appetitiva est virtus animæ, qua commodum sibi appetit, odit incommodum. Dividitur in irascibilem, si bonum, aut malum sit cum difficultate conjunctum; & in concupiscibilem, si sit absque difficultate. Loco motiva est virtus animæ, qua tendit ad sibi bonum, vel fugit à malo. Dividitur in perfectam, quæ motum progressivum efficit, & in imperfectam, quæ causat solùm motum quendam restrictionis, & dilatationis.

CAPUT PRIMUM.

Natura Potentiæ Sensitivæ.

Facultas sensitiva habet veram, & propriam activitatem in suos actus vitales sensationum, nec se habet merè passivè, eos recipiendo. Quia alioqui speculum, aqua, cristallus sentirent; recipiunt enim species objectorum, easque exprimunt, & reddunt.

Ut aliquid sit objectum aptum potentiæ sensitivæ, debet esse ens reale, corporeum, materiale, singulare, & accidentale. Ratio est. Facultas sensitiva est organica, & materialis, quæ non movetur, nisi vel ab objecto immediatè præsenti, vel ab ejus specie: sed quod reale non est, nec immediatè se ipso, nec per speciem propriam movet potentiam: quod materiale non est, extra sphæram adæquatam, materialis facultatis est: quod non est singulare, sub sensum non cadit; scientia siquidem, ex Aristotele, est universalium, sensus verò singularium: quod accidentale non est, neque est sensibile, quia, ex Aristotele, omnis substantia fit sensibilis, mediantibus accidentibus; unde accidentia sunt per se sensibilia, substantia solùm per accidens.

Sensibile aliud est proprium, aliud commune. Proprium est, quod unico tantùm sensu percipi potest, v. g. lux, & color à solo

solo oculo, sonus à solo auditu. Commune illud est, quod pluribus sensibus percipitur, v. g. figura videtur, & tangitur. Quinque sunt, per Aristotelem, sensibilia communia: quies, seu præsentia rei immota, & permanens; quæ oculo, & tactu sentitur: motus, qui visui, tactui, & auditui subjacet: quantitas, seu extensio localis, ac externa: figura, seu talis dispotio partium: numerus, seu entitates rerum divisæ, ac discontinuatæ, quæ omnia & tangi, & videri possunt.

Nullus actus potentiæ sensitivæ est reflexivus supra seipsum; quia actus vitales non sunt affecti qualitatibus sensibilibus: visio enim non est lucida, & colorata, ut videri possit; non sonora, ut audiri; non odora, ut olferi; non sapida, ut gustari; non materialiter extensa, ut tangi: quod idem dicitur de omni alio actu vitali sensitivo. Per actum quidem intellectus reflectimus nos videre, audire, &c. at visio visionem non videt, nec auditio auditionem audit.

Ut potentia sensitiva sit completa ad eliciendam sensationem, indiget ad plerosque suos actus cum principio extrinseco, nempe specie impressa, hoc est, similitudine virtuali, imagine, & simulacro objecti.

Dari hujusmodi species patet ad evidentiam in speculo, in quo nos ipsos intuemur, & res à tergo existentes, colores, figuram, imaginem, motum, &c. Circa quam experientiam juvat aliqua adnotare. Primum est; ut species reflectantur, requiritur corpus lævigatum, & terminatum corpore opaco. Secundum est, species repræsentare objectum cum ea distantia, quam habet à speculo objectum; ideò si accedamus ad speculum, accedere & imago; recedere, si recedamus, videtur: ideò si capiti nostro speculum imponamus, caput capiti hærere videbimus. Tertium est, in speculo latus meum dextrum apparere sinistrum, & è contra; quia imago habet rationem mei corporis redeuntis, & occurrentis sibi ipsi. Quartum est, fracto speculo, tot apparere imagines meas, quot sunt frustula vitri, cum ante in integro unica appareret. Ratio est: quia toties multiplicatur imago, quoties multiplicantur anguli; ideò in speculo anguloso multiplex apparet objectum.

Existentiam specierum probant etiam tubi optici, augentes, vel minuentes objectum; microscopia, & vulgaris dioptra, scilicet, vitrum circulare crassius in medio, appositum angusto foramini intra cubiculum benè clausum.

Specierum munera duo sunt, adjuvare potentiam sensitivam ad actum producendum, & repræsentare objectum. Efficienter producuntur ab ipsis objectis, & conservantur; licèt aliqui doceant durare ad breve tempus, destructo etiam objecto; ut patet in fune accenso, & velociter circumacto, videmus enim integrum circulum.

CAPUT SECUNDUM.

De Sensibus externis.

ARTICULUS PRIMUS.

De Oculo.

Quatuor ad nobilissimi sensus cognitionem quærenda sunt. Primò, quodnã sit ejus objectum. Secundò, quæ sit oculi structura. Tertiò, in qua oculi parte fiat visio. Quartò, quomodo visio fiat. Objectum, circa quod versatur facultas visiva, est lux, & color, sed ita, ut lux sine colore aspici possit, color sine luce non possit. Eadem entitas lucis, pro ut est in sibi naturali subjecto, v. g. in Sole, dicitur lux ingenita: pro ut diffusa circumquaque in corpore natura sua non lucido, v. g. in aere, dicitur lumen: pro ut diffusa per lineam rectam, dicitur radius: collectio plurium radiorum dicitur jubar: si plures radii in corpus politum, & tersum incidant, ac reflectantur; splendor, & fulgor dicitur.

Definitur ab Aristotele lux; *actus perspicui, ut perspicui*; scilicet, *forma corporis diafani, & transpa-*

transparentis, constituens se ipsa illud actu illuminatum. Quæ definitio lucis est in ordine, & respectu ad subjectum, cui inest. Docet Aristoteles contra Platonem, lumen non esse substantiam, & corpus, sed accidens; quia cum lux aerem penetret, daretur naturaliter penetratio corporũ. Phyloponus dixit lumen esse corpus immateriale: at quomodo immateriale percipi sensu potest? nonnulli Platonici dixere lumen esse accidens spirituale: at malè, cum sit sensu perceptibile, imò primum visibile reddens cætera visibilia.

Proprietates luminis sunt, intendi, & remitti; carere contrario; produci in instanti; à nullo inquinari, aut lædi; produci per lineam rectam; & tandem ut sit visibilibus lumen id, quod est intelligibilibus Deus.

Color definitur ab Aristotele in ratione objecti, seu ut spectabilis est: *motivum perspicui, ut perspicui.* Ratione perspicui venit hìc præcipuè pupilla, quæ diafana est, & debet esse aliquo pacto illuminata, ut visionem eliciat. Color igitur est qualitas potens movere pupillam ad actum visionis.

Plato in Tymæo voluit colorem non esse quid diversum à lumine, sed esse flammulam, & fulgorem à singulis corporibus emicantem. Avicenna quoque docuit colorem, materialiter sumptum, esse dispositionem, ex elementorum permixtione resultantem, ad suscipiendum lumen; formaliter verò esse ipsũ lumen; sed hoc est verum solùm de coloribus apparentibus imperfectis, & non permanentibus, ut in iride, nubibus, collo columbæ, &c. qui nihil aliud sunt, nisi lumen diversimodè receptum, refractum, & reflexum; non de coloribus realibus perfectis, & permanentibus, ut albedo in lacte, viriditas in herba, &c. Primò, quia lux caret contrario; at albedini contrariatur nigredo. Secundò, quia isti non variantur, ut primi; nec lumine imminuto, minuuntur; aut augētur, aucto. Tertiò, quia lumen est ejusdem speciei; colores sunt in diversa specie; denique lumen est activum coloris, color nullius rei est productivus.

Neque color est substantia, quia idem color remanet in SANCTISSIMA EUCHARISTIA; nihil autem prioris substantiæ ibi remanet.

Colores fiunt proximè ex permixtione elementorum, pro ut lucida, opaca, & perspicua sunt: remotè ex permixtione eorundem elementorum, pro ut calida, frigida, humida sunt, & sicca. Alii sunt simplices, ex quorum, scilicet, permixtione alii colores nascuntur: alii sunt compositi; ji, nempe, qui ex aliorum mixtione nascuntur: alii extremi, ut albedo, & nigredo, quos Aristoteles luci, & tenebris comparat: alii medii, quos esse compositos ex plurium mixtione non pauci arbitrantur.

Oculi structura mirabilis sanè est: ut enim omittam partes oculo adjacentes, scilicet, orbitam osseam, seu concham, in qua oculus oculitur, supercilia, palbebras, cilia, canthos, seu angulos, majorem vergentem ad nares, & minorem ad tempora, glandulas ad ebibendas cerebri fęces, & materiam lachrymarum. Partes oculi internæ sunt nervi motorii, oculorum motibus servientes; nervi optici, deferentes ad oculum spiritus animales, præcipua visionis instrumenta; tunicæ, per aliquos, septem: aranea, vitrea, retina, uvea, choroides, cornea, adnata: per alios, tres: cornea, uvea, retina; humores tres, cristallinus, aqueus, vitreus.

Jam verò oculi fabrica ita se habet. A' cerebri substantia, à pia matre, & à dura matre procedit ad singulos oculos nervus opticus, seu visorius: constat hic triplici canaliculo, uno intra alium incluso. Primus, & exterior canalis à dura matre proveniens, ubi ad oculum pervenit, dilatatur in tunicam, quæ totum oculum, circumvestit: hujus tunicæ pars anterior, quia dura, & transparens, dicitur Cornea: pars posterior humorem vitreum continet. Secundus canalis à pia matre procedens, ubi ad oculum pertingit, dilatatur in aliam tunicam, quæ

quæ uvea dicitur; hæc aqueum humorem in se continet, separatque à vitreo: hæc secunda tunica non ambit totum oculum, sed in parte media anteriori oculi relinquit foramen, quod pupilla dicitur. Tertius canalis, & intimus procedit à substantia cerebri: ubi ad oculum pervenit, dilatatur & ipse in tunicam, quæ retina dicitur: hæc tunica aliquid plus, quàm semisphæram conficit, & relinquit vacuam partem anteriorem oculi: hìc ubi desinit retina, incipiunt processus ciliares, pellicula subtilissima in modum telæ araneæ, quæ vergit ad centrum oculi & facit, ut humor cristallinus, quem in se continet, paululum distet à retina; humor cristallinus stat directè ad pupillam, ex parte anteriori est ferè circularis, ex parte posteriori est ferè figuræ hiperbolicæ.

Cum tot sint partes oculum constituentes, meritò quæritur in qua parte fiat visio. Alexander, & Themistius dicebant oculo proponi quidem objectum, visionem tamen fieri in corde, scilicet, per ipsos, in sede sensus communis; unde volebant totum spatium inter oculum, & cor esse illuminatum.

Phyloponus voluit visionem formari in nervo optico, qua parte inseritur pupillæ.

Avicenna, & Albertus Magnus censent visionem fieri in conjunctione nervi optici, adeòque extra oculum.

Dandinus asserit fieri in ipsa pupilla, seu humore cristallino.

Scheinerus, & post ipsum ferè omnes, docet visionem fieri in retina. Primò, quia retina est plena spiritibus; est animata, est opaca, adeòq; apta terminare visionem; procedit à substantia cerebri, in quo residet virtus sẽsitiva, & animalis; ita est cõstituta, ut species objectorum pertingant usq; ad ipsam: ergo tum ratione suæ substantię, tum situs, tum originis, tum structuræ oculi, est aptissima ad actum visionis producendum. Secundò, quia ita redditur clara ratio structuræ oculi. Cornea enim, ut transparẽs, acceptas ab objecto species transmittit; humor vitreus eas decussat, refringit; aqueus, ut nigra tunica vestitus, eas unit: cristallinus, ut paululò densior, eas iterum decussat, ac refringit, ut per secundam decussationem erigantur, & ordini suo restituantur species, per primam decussationem inversæ.

Superest modum visionis statuere. Triplex est sententia. Prima docet visionem fieri per solam extramissionem, ita ut oculus emittat extra se radium luminosum ad objecta. Plotinus plures hanc opinionem explicandi modos affert. Primus est, animam per radios visuales, veluti per manus, & uncinos, extendere se ad percipiendum objectum. Secundus est, animam non extendere se ipsam ad apprehendendum objectum, sed radios visuales, veluti filamenta, qui radii repetientes objectum illuminatum, reverberentur ad oculum, & illi enuncient objectum, seu repræsentent. Tertius est, eum Hipparcho, & Empedocle, emitti ab oculo corpus luminosum, quod complecteretur totum objectum, repræsentaretque oculo, casu quòd inveniret objectum illuminatum; si secus, illustraret tamen tenebras, & eas videret. Quartus ex perspectivis, est exire ab oculo radium visualem in modum pyramidis, cujus conus, & cuspis esset in oculo, basis in objecto, ideò paulatim dilatari, ut radius complecti objecta posset, etiamsi ampla. Quintus est visionem fieri per impulsum aeris ab oculo usque ad objectum, licèt remotum. Sextus est cum Platone, & Galeno, emitti lucem ab oculo, quæ permixta lumini extrinseco visionem ibi formaret, ubi oculorum acies dirigitur.

Secunda sententia est visionem fieri simul per extramissionem, & per intus susceptionem. Rem ità sibi effingunt. Ab oculo emittuntur radii visuales versus objectum; ab objecto emittuntur species impressæ oculum versus: radii incidant in species, redire statim ad oculum, ut objectum in sua imagine repertum repræsentent. Alii ita explicant radios ab oculo ad certam usque distantiam;

tiam; & species ab objectò ad certam itidem distantiam emitti; si concurrant radii, & species, visionem fieri non in oculo, sed in loco concursus, seu in medio aere.

Tertia sententia totius scholæ peripateticę est, visionem fieri per intromissionem specierum, quæ ab objecto per aerem illuminatum diffunduntur, & in oculo recipiuntur. Ratio est: primò, omnis actus vitalis est immanens: omnis visio est actus vitalis: ergo omnis visio est immanens. Secundò, quia cur noctu non cernimus, si radius luminosus ab oculo emittitur? Tertiò, quomodo à tenui pupilla possunt radii dispergi cœlum usq; & totum emisphœrium pervagari? ergo visio fit per solam intromissionem specierum in oculum.

ARTICULUS SECUNDUS.

De Aure.

Auditus est disciplinæ sensus ex Aristotele, oculo proximus nobilitate, necessitate vix oculo secundus.

Objectum auditivæ potentiæ est sonus. Definitur sonus cum Aristotele: *qualitas sensibilis procedens à violenta percussione, vel divisione corporis sonori, quæ, per medium propagata, est apta movere potentiam auditivam.*

Ut corpus sit sonorum, debet primò esse durum vel per se, vel per accidens. Secundò, esse aptum recipere motum vibrationis, & tremere minutis crispationibus. Tertiò, habere superficiem aliqualiter lævigatam.

Ad sonum tria requiruntur, corpus percutiens, corpus percussum; corpus interceptum, & medium, quod ex percutientis, & percussi collisione elidatur, resiliat, & frangatur: unde in vacuo nullus sonus fieret.

Auris structura hæc est. Ejus substantia cartilaginea osse mollior, carne durior. In medio est meatus auditorius, tortuosus, & obliquus, ut aerem ingruentem frangat; rotundus, ut plus aeris accipiat; angustus, ne quid facile ingrediatur. Huic meatui ex parte interiori membrana opponitur, quæ tympanum dicitur; tenuis, densa, pellucida, sicca, obliquè distensa: intra hujus membranæ cavitatem continetur primò aer innatus, scilicet, substantia subtilis, fluida, aeri nostro simillima. Secundò, tria officula, nempe malleolus, incus, & stapes, ita dicta à figura, quàm habent: hæc officula alligantur tympano per subtilissimam cordam. Adsunt prætereà duo alii meatus; primus dicitur labyrinthus, quia multis quasi furnulis, & cuniculis constat. Alter dicitur cœcus, in cujus extremitate est nervus auditorius, deferens à cerebro spiritus animales.

Themistius censuit auditionem fieri in spiritibus animalibus, à cerebro per nervum auditorium diffusis.

Vesalius, in tribus illis officulis, intra tympanum contentis.

Avicenna, in ipso nervo auditorio, spiritus animales ad aurem deferente.

Toletus, in ipso tympano.

Complutenses, in spiritibus simul, & nervo auditorio.

Aristoteles, in aere innato; quæ opinio est satis probabilis, si aer innatus est animatus.

Omnium probabilissima est sententia Dandini, auditionis organum constituentis in pellicula maximè sicca, maximè delicata, maximè affini cum cerebro, eiq; proxima, existente post aerem innatum: est enim solida, ut terminet species audibiles: est sicca, ut resonet; delicata, ut sonos distinguat; est sita post aerem innatum, ut hic vibrationibus suis aeris externi uibrationes imitando, sine variatione deferat ad organum species audibiles. Hinc structuræ auris reddi ratio potest. Est forata, ut species recipiat; concava, ut acceptas augeat: aer innatus auctas defert ad organum; tandem dicta pellicula delatas excipit, terminat, auditionemque elicit.

ARTI-

ARTICULUS TERTIUS.

De Olfactu.

ODor, objectum olfactus est. Athomistæ cum Cabeo contendunt odorem esse substantiam, seu effluvium corpusculorum. Cum ex Plinio, & Strabone Astomi populi odoribus nutriantur; deliquium cordis impediatur ex Medicis; cerebrum aliis mirificè confortetur; Sabæi odoribus stupefiant, ex Plutarcho; & feles unguentorum odoribus furant. Tamen odorem esse qualitatem accidentalem, probatur efficacissimè ex SANCTISSIMO EUCHARISTIÆ SACRAMENTO, in quo prior odor panis, & vini remanet, non prior substantia.

Odor oritur ex mixtione humidi, & sicci, prævalente sicco, sicuti in sapore prævalet humidum. Calor est præcipua causa, & instrumentum odoris, ut aptè temperet, concoquat, & misceat sicco humidum. Regiones magis aridæ, ut Arabia, & Syria optimis odoribus affluunt: è contra in Æpypto flores vix olent ob magnam humiditatem. Ex Aristotele, quia homines multo cerebro frigido, & humido abundant, ideò minùs olfactu pollent; quia verò canes sicco cerebro constant, olfactus sunt acutissimi. Ex eodem Aristotele, homines magis ingeniosi sunt odoratus hebetioris, quia ad ingenii functiones opus est humido, quo qui abundant, odoratu non præstant. Hoc tamen universaliter non est verum, cum Cardanus præstantissimi esset ingenii simul, & odoratus: & qui puriore sunt cerebro, ingenio excellant, & odoratu.

Moschus, ex Nierembergio, est caro animalis in China frequentis, magnitudine vulpis: virgis, & fustibus enecatur, ut sanguis toto corpore diffluat, dein cadaver putridum, & arefactum cum pelle frustatim conciditur, facculisque inditum suavissimè odorat. Zibetum verò, ex Scaligero, est sudor animalis felem imitantis: in iram accenditur, ut plus sudoris, & odorationis emittat; gravirer olet initio, sed tempore purificatur, immensique est odoris.

Licèt plura animalia odoratus acumine præstent supra hominem, nam, ex Divo Thoma, vultures ad 500. milliaria cadaverum odorem persentiunt: nullum tamen animal tam benè, & plures odorum species distinguit, quàm homo; quia, ut docet Aristoteles, cætera animalia eos solùm odores percipiunt, qui ad proprium alimentum pertinent.

Ex Aristotele datus est homini olfactus primò ad respirationem aeris; plus enim naribus respiramus, quàm ore, & quidem ex Medicis longè salubriùs. Secundò, ad cerebri purgationem. Tertiò, ad vultus conformationem. Quartò, ad odorum sensationem.

Hujus organi fabrica hæc est. Pars ejus superior ossea, inferior cartilaginea, gemino foramine instructa, quorum alterum ad cerebrum vergit, vt purgetur, & odores ascendant; alterum ad guttur, ut attracto aere refrigeretur: in nasi summitate interiori carunculæ mamillares existunt, duo nempe tubercula in mamillarum similitudinem; hæ respiratione dilatantur, expiratione comprimuntur: sub iis officulum adest, & cribrum dicitur, vel spongiosum, quia multipliciter perforatum: carunculæ terguntur tunica exangui; duo nervi ad easdem à cerebro derivantur, spiritusque animales devehunt ad sensorium.

Galenus odorationem fieri docet in cerebro: in membrana carunculas vestiente, Averroes: Aristoteles in osse extremi nasi. Probabilius fit in carunculis. Sunt enim naturæ aereæ, & humidæ, propterea aptæ, ut moveantur à calido, & sicco prævalente in odoribus.

ARTICULUS QUARTUS.

De Gustu, & Tactu.

GUstus objectum est sapor, nempe qualitas quædam orta à siccitate terrea corporis per calorem concocta, quæ humido

humido aqueo diluta, & liquefacta, est apta movere facultatem. Gustus ad actum secundum gustandi. Ad saporem igitur tria concurrunt, siccitas, calor, & humiditas; hæc tertia prævalet.

Species saporum apud Aristotelem sunt hæ.

Dulcis, ut in melle; lenis hic est, & partes veluti exasperatas complanat; dulci hominem nutriri docet Aristoteles.

Amarus, ut in absinthio; hic detergit, & exasperat.

Sallus, ut in aqua marina; hic exsiccat, & mordet.

Acer, ut in allio; hic rodit, & incidit.

Austerus, seu Ponticus, & Stipticus, ut in vitriolo; hic siccat, asperat, & contrahit.

Acerbus, ut in pomis immaturis; hic idem præstat, ac austerus, sed vehementiùs.

Acidus, ut in aceto; hic rodit & incidit, ut acer, sed fermentationem aliquam superaddit.

Sapores extremi per Medicos sunt, acer, ut calidissimus; & acidus, ut frigidissimus. Per Philosophos, dulcis, ut magis temperatus ex mixtione humidi, sicci, & calidi; & amarus, ut minùs temperatus ex eorundem mixtione.

Organum gustus est, ex Aristotele, lingua, præcipuè in summitate, palatum, & nervus gustatorius. Hinc primò, si alicui nervus gustatorius aliò deflexerit, quàm ad summitatem linguæ, aut omni gustu caret, aut valdè hebeti præditus est, ut Columbus anathomicus egregius in quodam homine exploravit. Secundò, si nervus hic præcidatur, gustus omnis perit. Tertiò, si qualitate aliqua fuerit imbutus, horrorem aliorum, aliorum desiderium creat ciborum.

Tactus est sensus omnium infimus toto corpore diffusus, ubi caro nervosa existit, ut docet Aristoteles. Universaliter in homine valde excellit tactus, imò ex ejus præstãtia ingenii acumen arguit Aristoteles; quò enim caro mollior, & delicatior, qua fit tactus, eò mollior ingenii vis; quò durior, eò & durius ingeniũ.

Objectum tactus sunt qualitates omnes tum primæ, nempe calor, frigus, humiditas, & siccitas, ex quibus cæteræ nascuntur; tum secundæ, quæ à primis nascuntur vel immediatè, vel mediatè, ut suo loco dictum est.

Similis in pluribus est tactus gustui. Nam primò omne gustabile, ex Aristotele, est etiam quoddam tangibile, licèt non omne tactile sit etiam gustabile. Secundò, organum gustus est etiam organum, licèt non adæquatum, tactus. Tertiò, uterque fit per physicum contactum sui objecti.

In Plantanimalibus, spongia, pulmone marino, holothurio, & stella marina datur tactus, & non gustus: unde observat Aristoteles nullum animal carere posse sensu tactus, posse verò carere cæteris sensibus.

CAPUT TERTIUM.

De Sensibus internis.

ARTICULUS PRIMUS.

De Sensu communi.

Nomine sensus communis venit animæ facultas, judex, & moderatrix sensuum externorum, eorum actus, & objecta discernens, adeòque eminenter æquivalens omnibus simul sensibus externis.

Dari sensum communem internum etiam in brutis, licèt in homine sit longè perfectior; probatur: primò, quia bruta de facto discernunt inter objecta diversorum sensuum, v.g. inter sonum, & saporem: at nullus sensus externus judicat de objecto alterius sensus: neque enim auditus fertur extra sonorum, visus extra lucidum, & coloratum, gustus extra saporem, quia ferretur extra suam sphœram adæquatam, & extra objectum totale: ergo datur alia potentia sensitiva communis, potens judicare de objectis singulorum sensuum.

Secundò, bruta non solùm vident, & audiunt, sed etiam cognoscunt se videre, & audire;

audire; unde ex visione excitatur appetitus objecti visi, & appetitus imperat motum ad percipiendum objectum illud, si sit bonum; vel fugiendum, si sit malum: at nullus sensus externus est perceptivus suæ sensationis; neq; enim oculus videt suam visionem, nec auris audit suam auditionem: ergo datur facultas interna communis, dijudicans inter actus sensuum externorum.

Organum sensus communis, per Aristotelem, videtur esse cor; per Galenum, & omnes communiter Philosophos, cerebrum. Primò, quia cerebrum est origo omnium nervorum sensoriorum, & ex anathomicis à singulis sensibus derivantur ad cerebrum nervi speciales; ibi autem esse organum sensus communis necesse est, ubi sunt nervi inservientes omnibus sensationibus.

Cur autem dentur intra caput pia mater, & dura mater, duæ, scilicet, membranæ vestientes cerebrum; detur ipsa substantia cerebri duas in partes divisi; anteriorem, quæ cerebrum dicitur; & posteriorem, quæ cerebellum; dentur etiam aliqui sinus, & ventriculi ad formationem spirituum animalium, probabilius est organum sensus communis esse immediatè in substantia ipsa cerebri.

Objectum sensus communis sunt; primò, omnia objecta sensata, vel sensabilia. Secundò, ipsæ sensationes. Tertiò, bonitas, vel malitia sensibilis in objecto, scilicet, convenientia, vel disconvenientia objecti cum sentiente. Quartò, res aliqua futura in actu exercito, non tamen sub ratione formali futuræ, ut dum canis timet verberationem futuram. Quintò, privationes, & negationes materialiter acceptæ, scilicet, parietem non extendi ulteriùs, ideò canis, ut fugiat, accurrit ad portam. Sextò denique, actus proprii; sæpe enim imaginamur nos fuisse imaginatos, somniamur somniari, recordamur, quòd recordabamur.

Sensus communis proprietas est somnus, & vigilia. Somnus est ligatio sensuum externorum, & sensus communis à natura ad spirituum reparationem, & animalis salutem instituta. In somno non cessat omnis operatio; dormientes enim aliqui ambulant, vocati respondent, ut docet Galenus, & experientia. Nascitur somnus, primò, ab abstructione, cum vapores, à stomacho ascendentes ad cerebrum, obstruunt meatus, ne spiritus animales descendant ad sensus. Secundò à revocatione spirituum ad cerebrum; virtus enim attractiva eos ad cerebri sinus revocat, ut reparentur. Tertiò, ex consumptione spirituum per laborem.

Vigilia est libertas, & solutio sensuum externorum, & communis vigilia diuturnior corpus exsiccat. Utrùm in vigilia meliùs, an in somno concoquamus, disputant Medici; Galenus stat pro somno. Hyppocrates solo somno plures morbos curari docet. Galenus damnat noctu vigilantes, interdiù dormientes, ut qui naturæ universalis præcepta nõ audiant.

ARTICULUS SECUNDUS.

De Phantasia, seu Imaginativa.

Phantasia, seu imaginatio est facultas animæ, per quam objecta, etiamsi absentia, & diù ante cognita, concipiuntur. Differt à sensu communi, quia hic percipit solùm præsentia, & actu sensata objecta; Phantasia verò fertur etiam in præterita. Sensus communis ligatur in somno, non Phantasia, ut patet ex somniis.

Munera phantasiæ sunt primò accipere species à sensu communi, quas conservando, potest etiam absentia percipere. Secundò, species aut disjunctas conjungere, aut conjunctas separare.

A'specierum conjunctione, vel disjunctione nascuntur somniorum portẽta. Somnia, ex Aristotele, sunt phantasmata in somno, seu visum, quod in somno apparet, scilicet, visio facta dormienti in phantasia ex rerum simulacris illic existentibus, nullo sensibili externo sufficienter tunc in sensum agente, ut somnum dissolvat.

Dividitur somnum in naturale, animale, morale,

morale, & mixtum. Naturale est, quod sequitur temperiem corporis: biliosi rixas, & pugnas; melancholici voragines, & funera; sanguinei spectacula hilaria, & jucunda; pituitosi stagna, & pluvias somniantur naturaliter.

Animale illud est, quod procedit ex iis, quę interdiù percepimus, & noctu recurrunt; venator defessa toro dum membra reponit, mens tamen ad sylvas, & sua lustra redit.

Morale, quod moribus, & vitæ generi respondet.

Mixtum, quod ex pluribus participat.

Macrobius dividit in somnium absolutè visionem, oraculum, insomnium, & phantasma. Somnium est, quod interpretatione indiget ob involucra figurarum. Visio, quando videtur aliquid eventurum, ut evenict sine figurarum ambage. Oraculum, cum à Deo aliquid eventurum prænunciatur. Insomnium, quando quod vigilantes fatigavit, ingerit se se dormientibus.

Per Aristotelem, pueri non somniantur, quod tamen Galenus negat. Atlantides, & Trasii populi carent somniis, ex Plinio. Nero solùm sub vitæ finem somniari cœpit. Hippocrates ex multiplicatis somniis humorum copiam, & qualitatem rationabiliter arguit. Ut habeantur somnia jucunda, suadet Poeta moderatè cœnare, ante cubitum masticare Hypoglossum, & Melissam herbas; aut cervicem, & jecoris regionem ungere succo calami aromatici, aut aliorum grati odoris. Horrida è contra somnia excitant, si brassicæ, allia, fabæ, raphani commedantur. Turbulentissima erunt, si Upupæ sanguine ungantur tempora lectum ingressuro.

Cardanus in Sinesio ait, mendaces raro, melancholicos sæpius vera somniari: somnia ante Solis exortum significare futura, in ortu Solis præsentia, post ortum Solis præterita: sed somniatur ipse Cardanus, dum hæc dicit, & quia mendax est, non somniatur vera.

ARTICULUS TERTIUS.

De Æstimativa, & memoria sensitiva.

ÆSTIMATIVA distinguitur à phantasia per hoc, quòd non solùm percipit objecta etiam absentia, sed præterea secernit nocitura à profuturis, ac de eorum convenientia, vel disconvenientia judicium fert. Habet etiam æstimativa movere immediatè appetitum, quod phantasia solùm mediatè præstat, scilicet, mediante æstimativa. Hæc facultas in brutis æstimativa, in homine cogitativa dicitur.

Hujus organum, & sedem communiter docent esse medium cerebri ventriculum. Dari etiam in brutis hanc potentiam est evidens; equus enim, visâ avenâ, illicò movetur; visâ arenâ, non movetur, quia illam sibi bonam, hanc noxiam judicat. Ovicula primò visum lupum fugit, quem inimicum æstimat; ad matris verò ubera statim à nativitate accurrit, licèt ante nec viderit, nec lac gustaverit.

Aristoteles rectè docet nullum esse penitus animal, phantasia, & appetitu præditum, quod æstimativa careat. Et ratio est. Cum aliqua noxia singulis sint, aliqua commoda, necesse fuit dari æstimativam, vi cujus mala rejiciantur, eligantur bona: imò ait, ea bruta magis excellere in æstimativa facultate, in quibus aliquod prudentiæ vestigium elucet; quod enim præstat discursus in homine, facit æstimativa in bruto.

Memoria sẽsitiva, (nam de intellectiva infra, ubi de anima rationali,) communis est homini cum brutis, & est facultas animæ rerum præteritarum rememorativa, seu conservativa specierum circa res per sensum internum cognitas.

Dari hanc memoriam sensitivam patet in brutis; meminit canis, leo, injuriarum, beneficiorum, Dominum diù non visum agnoscit, adblanditur, &c. Canis Pyrrhi

Pyrrhi occisorem sui Domini post annum agnovit, tenuitque dentibus, donec interficeretur: hac memoria equi cameli, elephantes saltare ad numerum, cæteraque disciplinarum rudimenta exercent.

Ejus organum in occipite, seu extrema cerebri parte communiter constituitur; ubi locus quietissimus, ne species turbentur, & recurrere possint eò ordine, quo sunt acceptæ. Pro diversa cerebri temperie felicior, vel infelicior memoria existit, per Aristotelem: quibus nimia siccitas est, & durities, nihil imprimitur; quibus mollior, & humidior cerebri substantia, accipiuntur summa facilitate species, sed eâdem delentur; in eo autem memoriæ felicitas consistit, ut & facilè imprimantur, & tenaciter adhæreant, & fideliter reddantur.

Species rerum audibilium, & visibilium altiùs hærent, quàm odorum, saporum, & tactus. Ex Aristotele, non omnibus brutis competit memoria sensitiva, ut vermibus, ostreis, muscis, &c.

CAPUT QUARTUM.

De Facultatibus internis Animæ Sensitivæ.

ARTICULUS PRIMUS.

De Appetitu Sensitivo.

NONNULLA de appetitu sensitivo libata sunt in Philosophia morali, ubi de passionibus; nunc reliqua brevissimè exequar.

Appetitus sensitivus ėst facultas animę boni sensibilis prosequutiva, & mali sensibilis aversativa: si malum, aut bonum sit cum difficultate conjunctum, spectat ad irascibilem; si sine difficultate, ad concupiscibilem.

Objectum hujus potentiæ est bonum sensibile, singulare, delectabile, vel utile quoad prosequutionem: quoad fugam malum sensibile, singulare, afflictivum, vel noxium: nam honestum, aut inhonestum est extra sphœram adæquatam appetitus sensitivi.

In quocunque datur sensus internus, datur & appetitus sensitivus; quia cum sensus internus habeat cognoscere, & distinguere inter bonum, & malum sensibile, debuit etiam dari facultas, quæ bonum cognitum prosequatur, & fugiat à malo.

Actus appetitus sensitivi sunt ii omnes, quos communi nomine passiones vocamus, de quibus satis in morali.

Appetitus sensitivus subordinatur voluntati, non despoticè, sed politicè, scilicet, cum repugnantia, unde Apostolus ait: *Sentio in membris meis aliam legem repugnantem legi mentis meæ*. Potest tamen voluntas pro suo imperio, & dominio motus rebelles appetitus sensitivi coercere, exceptis tamen motibus primò primis, qui, quia libertatem prævertunt, voluntati non subjacent, ideòque non imputantur ad culpam, nec ad pœnam.

Hinc appetitus sensitivus liber non est formaliter, & in se ipso, sed denominativè, & in alio, quatenus à voluntate dependet.

ARTICULUS SECUNDUS.

De Facultate Locomotiva.

FACULTAS locomotiva est potentia animæ, qua præeunte cognitione, & appetitione sensitiva, movet animal ad omnem distantiam, ut bona cognita, & concupita quærat, mala odio habita fugiat.

Triplex distinguitur in animalibus vis motiva: animalis, naturalis, seu vitalis, & mixta, pro triplici motu animali, vitali, & mixto. Motus animalis est ille, qui exercetur dependenter à directione potentiæ cognoscitivæ, & ab imperio potentiæ appetitivæ; ut cum animal ad pabulum, vel prædam cognitam per visionem, & consequenter concupitam per appetitum accurrit. Purè naturalis, & vitalis est ille, qui absque ulla directione cognitionis, & imperio appetitus;

talis est motus sistolis,& diastolis in corde, pulsus arteriarum. Mixtus est, qui participat de utroque; v.g. motus respirationis, qui ex una parte naturalis est, ex altera, quia quodammodò subest directioni cognitionis, & imperio appetitus, quatenus illum ex arbitrio nostro temperare possumus, jure mixtus dicitur.

Hinc mirabilem sanè facultatum sensitivarum ordinem inter se,& symmetriam licet agnoscere. Siquidem sensus externus acceptas ab objecto species transmittit sensui interno, hic phantasiæ servandas tradit; phantasia servatas exhibet æstimativæ, ut de convenientia,vel disconvenientia objecti judicet; mox appetitus amat, & vult objectum judicatum sibi bonum; odit,& non vult objectum judicatum sibi malum; & quia non semper objectum bonum, aut malum subjicitur sensibus, memoria sensitiva repræsentat tale objectum bonum, ut tale antea judicatum: denique ex imperio appetitus potentia locomotiva motum progressivum elicit, ut bonum assequatur, & fugiat à malo.

Datur in quolibet animali potentia locomotiva; in aliquibus tamen est valdè imperfecta, ut in zoophitis, ostraceis,& plantanimalibus, quæ solùm moventur per dilatationem, aut restrictionem sui, non verò totaliter à loco adæquato ad locum adæquatum, & distinctum. In aliis est perfecta, ut in cane, equo, homine, &c. Ratio, cur cuilibet animali debuerit darı vis motiva,est, quia cum plura sint vitæ necessaria, plura noxia, debuit dari cognitio sensitiva boni, & mali: quid autem prodesset hæc cognitio, nisi appeteretur bonum, odio haberetur malum,quod fit per appetitum? cum autem bonum sæpe sit remotum,& malum imminens, rectus naturæ ordo exigebat potentiam locomotivam, ut malum impendens fugeret, & bonum remotum assequeretur.

Vis motrix sequitur appetitum,& despoticè obedit voluntati in homine, saltem quoad actus perfectos; nam aliqui motus imperfecti, ut tremor corporis ex improviso metu fit absque voluntatis imperio.

Organum facultatis motricis,ex communi Medicorum, & Philosophorum sententia, sunt nervi,musculi, caro fibrosa, tendones, & vincula: cum enim organum hujus potentię debeat esse firmum, & flexibile,flexibilitatem habet musculus à carne,firmitatem à nervis. Hæc facultas toto ferè corpore diffunditur.

CAPUT QUINTUM.

Synopsis Anathomica humani corporis.

ARTICULUS PRIMUS.

Generalis partium divisio.

Caput hoc, quod naturæ sapientiam, providentiamque præcipuam complectitur, paucis exequi animus est, Anathomiæ elementa percensendo veriùs,quàm explicando.

Pars, latè sumpta, est quidquid ad integritatem humani corporis spectat. Propriè est substantia corporea, humanum corpus cum reliquis substantiis corporeis complens, & ad illius functionem, & usum comparata.

Dividitur à Medicis, & Anathomicis corpus humanum generatim in ventres, & artus. Nomine ventris veniunt præcipuæ humani corporis regiones. Tres istæ sunt: suprema, nempe caput, & prima vertebra definitur; media, nempe thorax, & diafragmate clauditur. Infima, quæ ad fœmora usque extenditur. Suprema regio est sedes facultatis animalis; media vitalis; infima naturalis. Nomine artus veniunt manus cum brachiis, pedes cum cruribus.

Quilibet venter constat partibus continentibus, & partibus contentis. Capitis idea hæc est. In sublimi illud posuit natura, vel quia,ut vult Galenus,in eò natura collocavit totius exploratores oculos;

los; vel ad cordis refrigerium, ut vult Aristoteles. Rotundum ad capacitatem, osseum ad securitatem. Pars anterior à fronte ad suturam dicitur sinciput; pars posterior occiput; pars media vertex. Partes ejus continentes sunt pericranium,& duæ meninges,seu membranæ, altera tenuis, quæ pia mater dicitur, & cerebrum immediatè vestit;altera crassa, & dura mater vocatur.

Partes contentæ sunt cerebrum, & cerebellum: utriusque mollis est substantia, ut species rerum faciliùs imprimantur ad memoriam: albicat, quia humidum est,& frigidum: nutritur sanguine pituitoso, ideò venulis intersecatur, & arteriis: est nervorum origo, nullis tamen nervis constat, propterea non sentit; perpetuo motu sistolis, & diastolis movetur, ut in dilatatione spiritus vitales trahat à corde, in restrictione spiritus animales impellat per nervos ad corpus universum.

Mediæ regionis,seu secundi ventris partes continentes sunt 12.costæ,duæ claviculæ, 12. vertebræ, musculi thoracici, & pleura,nempe membrana,omnes thoracis partes internas circumvestiens; hujus inflammatio ex sanguinis affluxu Pleuritidem efficit.

Partes contentæ sunt primò, cor, nativi caloris focus,spirituum vitalium officina,fons arteriarum,per quas vitales spiritus toti corpori distribuit. Conicæ est figuræ: auriculas habet duas, totidem ventriculos ad spirituum elaborationem.In ventriculo cordis dextro existit vena cava,& arteriosa;in sinistro arteria venosa, & magna, quæ ab Hyppocrate vocantur humanæ naturæ fontes. Secundò, pericordium, nempe membrana, capsulæ ad instar, cor ipsum includens, sed cum aliqua distantia. Tertiò, pulmones cordis, flabella,& ventilabra, substantiæque spongiosæ. Quartò, diafragma, seu septum transversum, medium ab infimo ventre dividens; hujus substantia carnosa est in medio, nervosa, & membranosa: Hyppocrates censet diafragma ventilare hypocondria, sicut pulmones cor; adjuvat liberam respirationem,& excrementitiam ejectionem.

Infimi ventris partes continentes sunt primò,decem musculi abdominis,quorum duo obliqui ascendentes, duo obliqui, & descendentes, duo recti, duo transversi, duo denique pyramidales. Secundò,perit onæum,scilicet,membrana involvens viscera.

Partes contentæ sunt: primò, ventriculus, scilicet, vas nervosū,rotundū, & oblongum, omni fibrarum genere intertextū, cibis æsophagum excipiendis,& in chylum vertendis destinatum. Secundò,intestina, nempe corpora membranosa, cava, rotunda sæpius flexuosa.Licèt verè unum sit intestinum ratione continuitatis;dividitur tamen in tria tenuia,scilicet,duodenum,jejunum,ilæum; in tria crassa,nempe cœcum,colum,& rectum. Ex Andrea Laurentio,intestinorum longitudo septies hominis magnitudinem adæquat. Tertiò, Epigloon, seu omentum, est autem tunica pinguedine circumfusa, venis, & arteriis distincta; fovet ventriculi calorem, lienis purgamenta excipit, & colum intestinum ligat,ac in suo statu continet.Quartò,Hepar, Galeno sanguinis officina: ejus substantia est quasi concretus sanguis: figura levis, & gibba, intus cava. Quintò, Lien substantiæ spongiosæ, figuræ oblongæ, coloris luridi, expurgando sanguini melancholico destinata, ex Galeno, à natura: situ opponitur hepati: hepar enim ferè totum situm est in dextro hypocondrio,lien in sinistro;sunt autem hypocondria latera epigastri, scilicet, primi, superioris, infimi ventris. Sextò, renes:duo sunt, substantiæ glandulosæ, & cavæ; sunt organa ad secernendum à sanguine serum; figura phaseolum referunt;rubicant colore.Septimò,denique, ut alia omittam, cistis fellea, & bilaria, vas oblongum, subrotundum in dextra jecoris parte cava collocatum, & excipiendæ tenui bili inservit.

ARTICU-

ARTICULUS SECUNDUS.

Particularium partium explicatio.

DIVIDUNT ulteriùs anathomici partes humani corporis primò, in principes, quæ, scilicet, ad individui conservationem absolutè desidetantur, ut cor, cerebrum, hepar; & in ministras, quæ principibus famulantur, ut pulmones cordi.

Secundò, in publicas, & privatas. Publica est, quæ sibi, & aliis consulit, ut manus, quæ ideò ab Aristotele vocatur instrumentum instrumentorum, quia toti corpori servit; cor formatione spirituum vitalium, hepar sanguinis elaboratione. Privata, quę sibi solùm est intenta. Utraque hæc divisio petitur ab officio.

Tertiò, in similares, & dissimilares. Similares sunt, quæ uniformem habent temperiem, ut venæ, nervi. Dissimilares, quæ difformi constant temperamento, ut manus, quæ constat cute, carne, ossibus, nervis, venis, unguibus, &c. hæc divisio desumitur à temperie.

Quartò, à materia proxima in spermaticas, & carnosas dividuntur. Spermaticę sunt, quæ ex spermatis parte magis terrestri constant. Carnosæ, quæ ex materno sanguine. Ut autem singularium partium brevis explicatio habeatur.

Ossa, quæ, ex Hyppocrate, toti corpori stabilitatem, rectitudinem, & firmitatem conferunt, sunt pars maximè sicca, & frigida ex seminali excremento per caloris energiam concreta. Molliora sunt à nativitate, sed procedente ætate indurescunt. 304. ossa implantavit natura homini, pro variis usibus diversimodè figurata. Complexio omnium dicitur ossium scheletrum, quasi exsiccatum cadaver. Duorum ossium se se tangentium commissura ad motum inserviens, dicitur anthros, & articulatio: duorum ossium continuatio, motus omnis expers, dicitur symphisis. Medullâ, ex Galeno, nutriuntur ossa; ex Aristotele verò medulla est recrementum ossium.

Cartilago osse minùs, cæteris verò partibus, quæ sunt sub cute, ex Galeno, magis dura, constat ex viscosiori crassamento sanguinis spermatici. Adnascitur ossium juncturis, digitorum articulis ad motus facilitatem, securitatem, & diuturnitatem, ne ossa se se continuo motu atterant. Cartilago ensiformis data est ad tutelam diaphragmatis; Epiglotis operculi officio fungitur in gula. Succo muscoso ipsis circumfuso nutriuntur cartilagines.

Ligamentum, ex Galeno, est corpus nervosum, natum ab osse, ipsique ossi insertum, aut musculo. Constat parte spermatica, lenta, & tenaci ad partium inter se colligitationem. Est minùs durum, quàm cartilago, sed est tenacius: eodem succo cum cartilagine nutritur.

Membrana, seu hymen est veluti tunica lata, tenuis, & densa, vel ut partes magis delicatas involvat, vel ut unam partem ab alia dividat. Constat materia spermatica, lenta, & ductili. Licèt tenuis sit, nunquam tamen simplex est, sed ad minimum duplex; intersecatur enim nervis ad motum, arteriolis ad vitam, venulis ad nutritionem, unde sanguine nutritur.

Fibræ sunt veluti stamina, & filamenta, partes carnis intercurrentia ad ejus motum, & commodum. Substantiâ eâdem ferè constant, qua ligamenta, & membranæ. Fibræ aliæ sunt rectæ, ut attrahant; aliæ obliquæ, ut retineant; aliæ transversæ, ut expellant.

Caro est pars mollis, & rubicunda, ex sanguine mediocriter exsiccato genita. Quadruplex est. Primò, musculosa, ut in gingivis. Secundò, caro viscerum, seu parenchyma; hæc, alia est spongiosa, ut lienis; alia solida, ut hepatis. Tertiò, substantia carnosa, quæ à natura muniendis, fovendis, & replendis partibus est destinata. Quartò, glandulosa, ut in renibus.

Cutis est membrana amplissima, & crassissima toti corpori superfusa, ad tutelam, tactum, securitatem, & ornamentum: sanguine tam puro, quàm impuro constat; unde moderati temperamenti est.

Cuticula

Cuticula est tenuissima cutis ipsius efflorescentia.

Vena est vas oblongum, rotundum, excavatum, continendo, distribuendoque sanguini destinatum. Constat materia lenta, & ductili, ut membrana. Duplex est vena principalis, cava, & porta; utraque tamen in infinitos propè surculos germinat.

Vena porta oritur à parte jecoris excavata. Ab ejus trunco, quatuor venulæ, veluti rami pullulant. Prima dicitur cistica, quia defertur ad vesicam fellis, seu cistim. Secunda gastrica, quæ ad ventriculū, & pylorum. Tertia gastripiplitica, quæ ad epiploum. Quarta intestinalis, quæ ad intestinum duodenū. Duos alios præterea ramos habet, splenicum, quia ad splenem; & mezentericum, quia ad mezenterium, seu intestina defertur.

Vena cava nascitur à gibbosa jecoris parte. Duplici trunco constat, superiori, seu ascendente; & inferiori, seu descendente. A' trunco superiori quatuor venæ instar ramorum nascuntur. Primò, phrenica, alimentitiū sanguinem deferens ad diaphragma. Secundo, coronaria, quia quasi basim cordis coronat. Tertiò, azigos, seu non conjugata, excurrens ad dextrum latus. Quartò, intercostalis ad trium supernarum costarum spatia excurrens. A' trunco inferiori plures venulæ exurgunt. Primò, adiposa, quæ ad tunicam exteriorem renum, adipe refertam, excurrit. Secundò, renalis, quæ ad renum substantiam. Tertiò, lumbaris, quæ ad lumborum vertebras, & spinam dorsalem. Quartò, musculosa, quæ ad musculos lumborum, & abdominis defertur: ex singulis ramis plurimi surculi enascuntur, quos recensere, infinitum esset.

Arteria est vas rotundum, & oblongum, deferendo per totum corpus sanguini magis spirituoso à natura destinatum. Durior est, quàm vena, & pulsu perpetuo sistolis, & diastolis agitatur. Dividitur generaliter in magnam, seu aortam, venenosam, & asperam. Aorta, quæ propriè est arteria, è sinu cordis exilit: postquam cor variis flexibus coronavit, in duos truncos abit, ascendentem, & descendentem. Ascendens ad jugulum fertur; hic rursus dividitur in duos ramos dextrum, & sinistrum, qui subclavii dicuntur; uterque deinde pullulat in alias arteriolas, nempe intercostalem superiorem, mammariam, masculam, cervicalem, carotim, axillarem, thoracicam, & basilicam. Descendens habet truncum, & ramos. Truncus dividitur in intercostalem, phrenicam, celiacam, mezentericam, renalem, spermaticam, lumbarem, & masculam. Rami sunt duo, iliaci dicti, è quibus quinque arteriolæ nascuntur, nempe sacra, hipogastrica, pudenda, umbilicaris, & epigastrica.

Nervi sunt vasa oblonga, solida, & porosa, devehendis spiritibus animalibus, & motui inservientia. Nascuntur partim à cerebro, partim à spina dorsali. A' cerebro originem trahunt septem conjugationes nervorum, quarum officia sunt: optica prima videt; movet altera, tertia gustat, quartaque, quinta audit; sexta est vaga; septima linguæ. A' spina dorsali 30. conjugationes nervorum oriuntur. Tendones, seu tendines, imò & ligamenta, ex Galeno, vix differunt à nervis.

Musculus, Græcis *mus* dicitur, quia muris excoriati formam repræsentat; latinis lacertus dicitur, unde homo lacertosus denominatur. Est autem musculus pars organica, carne, nervis, fibris, venis, & arteriis constans, & propriâ tunicâ vestita. Nervi in musculum deferunt spiritus animales, venæ sanguinem, arteriæ spiritus vitales, caro fibrarum commissuram impedit, fibræ carnem firmant, tunica musculum tuetur. Musculus triplicem motum habet; contractionem, permansionem in contractione, & relaxationem. Musculorum numerus non est certò definitus; Andreas Laurentius 405. numerat. Ex quibus omnibus licet sanè luculenter æstimare divinam sapientiam, providentiamque in humani corporis fabrica, & quanto jure homo mycrocosmos, seu parvus Mundus dicatur.

QUÆSTIO

QUÆSTIO NONA.

De Anima Rationali.

ANimam rationalem rectè noscere, & æstimare pro merito, hoc demum verè philosophari est, videlicet, amare sapientiam perfecta cognitione sui constantem, juxta illud decantatum: *nosce te ipsum.*

CAPUT PRIMUM.

De Anima Rationalis spiritualitate.

ANimam rationalem esse spiritualem, & immortalem est fide sanctum ex duplici Concilio Lateranensi, & 6. Synodo Nicæna ex consensu Patrum, ac Theologorum, ut demonstrat Suarez *primo de anima*. Superest examinare, an etiam naturali ratione hoc probetur.

Conclusio. Anima rationalis, spectata etiam præcisè ratione naturali, est spiritualis, ac immortalis.

Probatur primò, argumento Aristotelis *tertio de anima*. Illa forma est spiritualis, cujus operatio propria aliqua est spiritualis; modus enim operandi sequitur modum essendi, hoc est, operatio nunquam est perfectior sua causa adæquata: sed intellectio, & volitio, quæ sunt operationes propriæ animæ rationalis, sunt spirituales, ut patet, tum quia Deum amare possumus etiam amore amicitiæ, hoc est, possumus velle bonum Deo, quia bonum Deo ob ejus infinitam excellentiam, quo in actu, & objectum, & modus tendendi, & motivum formale sunt spiritualia: tum ex universalitate objecti; intellectus enim tota entis latitudinem, voluntas totam bonitatis sphœram amplectitur, quod potentia materialis præstare nō potest, quia ipsa materialitas coarctat, & limitat facultatem ad tale determinatum objectum, ut probat Divus Thomas, & patet experientia, ac inductione sensuum sine controversia aliquid materiale includentium; oculus enim sonorum, auris lucidum percipere non potest. Igitur anima rationalis est substantia spiritualis, & immortalis.

Secundò, quia anima mirificè delectatur spiritualibus, & quò quis generosæ magis est indolis, eò magis spiritualia materialibus præfert, & appetit, nempe, honorem, famam, laudem, gloriam, nominis immortalitatem præ cibo, voluptatibus, somno, &c. qui appetitus à natura ingenitus, cum frustraneus esse non possit, natura enim nihil facit frustra, sequitur animam affici, & perfici per illa, quæ appetit: sed res materialis affici non potest à re spirituali: ergo anima rationalis est substantia spiritualis.

Tertiò, anima rationalis, ut infra, est immortalis, adeòque non pendet à materia, nec de ejus potentia educitur, aut destruitur, dum à materia expellitur: sed esse spiritualem idem est, ac non pendere à materia: ergo est spiritualis.

Objiciunt primò: in libro dogmatum Ecclesiasticorum apud Divum Augustinum habetur, solum Deum esse incorporeum, & immortalem: præterea potiori ratione prædicatum spiritualitatis competit Angelis, quàm animabus: sed Angeli sunt corporei: ergo & anima rationalis. Minor probatur: in 6. Synodo Nicæna, Io: Episcopus Tessalonicensis probavit Angelos posse, & debere pingi, quia constant corpore, licèt tenuissimo, quod ab universo Concilio fuit approbatum: ergo à fortiori anima est corporea.

Respondetur ad primum, ly *incorporeum* ibi accipi pro ente infinito, & illimitato. Ad secundum respondetur, à Concilio approbatum esse, quòd Angeli possint, & debeant pingi contra Iconoclastas; sed non fuisse approbatam rationem adductam. Quando enim aliquid in Concilio aliquo definitur aliquid esse de fide, non definiuntur ut veræ rationes adductæ ad illud probandum, nisi id expressè declaretur à Concilio, ut docent unanimiter Theologi omnes.

Objiciunt

Objiciunt secundò: actus omnes animæ rationalis sunt materiales, quia pendent à phantasia, quæ sine dubio est materialis: ergo & anima est materialis.

Respondetur non pendere per se, sed solùm pro statu hujus vitæ. Præterea actus animæ non pendent à phantasmatibus in genere subjecti; neq; enim phantasmata causant intellectionem, sed sunt objectum immediatum, quod anima respicit, ut intellectionem de illo eliciat; unde phantasia se habet ad intellectionem concomitanter, nec à priori.

Objiciunt tertiò, à spiritualitate objecti non arguitur spiritualitas potentiæ, & actus. Quia sicuti potentia finita, & actus finitus possunt attingere objectum infinitum; ita potentia, & actus materialis poterunt attingere objectum spirituale; non enim minùs distat infinitum à finito, quàm spirituale à materiali: ergo anima non probatur spiritualis.

Respondetur: nego antecedens: ad rationem disparitas est. Objectum in se infinitum, sed cognitum modo finito, est intra sphœram potentiæ finitæ, nempe intellectus; nam objectum infinitum est verum, imò infinitè verum; omne autem verum est objectum potentiæ intellectivæ. At objectum spirituale, cognitum ut spirituale, est extra sphœram adæquatam potentiæ, & actus materialis.

Objiciunt quartò, anima pendet ab organizatione corporis; neque enim creatur à Deo, nisi corpus sit organizatum: ergo pendet à materia: ergo immortalis non est.

Respondetur pendere, ut à dispositione connaturaliter requisita, non ut à causa vera, & propria: id autem solùm est materiale, quod à materia pendet, ut à causa. Quòd anima non pendeat ab organizatione, ut à causa, probatur, quia cæteroqui anima, dum separatur à corpore, naturaliter destrueretur; quidquid enim pendet ab alio, ut à causa, si hæc non causet, illud desinit esse, quia nihil existere potest sine suis causis.

CAPUT SECUNDUM.

De Anima Rationalis Immortalitate.

TRipliciter potest aliquid esse immortale, ut notat Suarez. Primò, essentialiter, si nulla penitus vi desinere possit; hanc immortalitatem solus Deus habet. Secundò, ex mero privilegio, nempe si Deus ex potestate sua absoluta velit aliquam rem perpetuò conservare, etiam si illa ex natura sua non exigat in æternum durare: hæc immortalitas competet corporibus nostris post resurrectionem. Tertiò, naturaliter si aliquid natura sua petat nunquam emori, licèt per absolutam Dei potentiam possit destrui. Utrùm tertio hoc modo sit immortalis anima rationalis, hìc quæritur, & quidem spectata præcisè ratione naturali; nam fides ex Concilio Lateranensi sub Leone X. tria docet. Primò, animam rationalem esse immortalem. Secundò, esse natura sua immortalem. Tertiò, hanc animæ immortalitatem posse rationibus naturalibus demonstrari.

Conclusio. Negari animæ rationalis immortalitas non potest, etiam præcisè attentis principiis moraliter, & physicè certis.

Rationes morales.

PRima, quod omnes viri docti, omnes boni, omnes gentes fatentur, negari sine stoliditate, impietate, & pervicacia non potest: at animæ immortalitas est vox totius sapientiæ, totius virtutis, totius naturæ: ergo certa, & evidens est ex principiis moralibus. Minor probatur: Aristoteles, quidquid aliqui de ipso dubitent, ut probant Averroes, Avicenna, Philoponus, Simplicius, Ammonius, Olympiodorus ejusdem interpretes; Theophrastus, & Heruvias ejus discipuli; Divus Thomas, Mirandulanus, Contarenus ejus expositores, immortalitatem animæ asseruit; Plato, Thales, Py-

thagoras, Trismegistus, Epittetus, Aratus, Caldæi, Ægyptii, Persæ, Indorum Gymnosophistæ, & Gallorum Druidæ sine controversia. Hoc idem sentire gentes omnes apertè testantur plurimæ ceremoniæ in bonorem defunctorum institutæ; de Græcis, & de Romanis sapiens nemo dubitat; de Gothis,& Wandalis testatur Procopius; de novi orbis incolis affirmant Lopez, Maffejus de Rhodes, rerum Indicarum historici. Unos igitur Epicuri de grege porcos, Atheosque si excipiamus, qui, ut ait Minutius Felix,ut peccent impunè,malunt penitus extingui, quàm ad supplicia reservari; omnes docti boni, & populi fatentur animæ rationalis immortalitaté.

Secunda,Deus justus est, & providus: ergo anima est immortalis. Probatur consequentia: si Deus justus est & providus,nō debent impii esse feliciores piis, non debet vitium carere debita pœna, nec virtus præmio: at si anima immortalis non est,hæc omnia evenirent;unde Plato ait in bac hypothesi animæ mortalis, nimium impii lucrarentur, cum à corpore,& à sua pravitate liberarentur: ergo est immortalis. Minor probatur: in hac vita impiissimi hominum sæpe rebus omnibus affluunt, nullam pœnam experiuntur: boni è contra, sæpe rerum omnium egestate torquentur, nullam virtutis mercedé recipiunt: ergo est immortalis. Præterea bruta ipsa beatiora hominibus essent, illis siquidem voluptatum est copia major, nullusq; conscientiæ remorsus: ergo si & homo,& feræ morte totaliter extinguuntur, ferarum melior est conditio.

Tertia,firma de animæ immortalitate opinio insita est à natura, estque unicum fundamentum omnis bonestatis, & virtutis: ergo esse falsa non potest, quia procedit immediatè à Deo.

Quarta,homo evidenter est capax alicujus ultimi finis, in cujus fruitione perfectè quiescat: sed hunc finem in hac vita non consequitur; nam nullus forte sua contentus est, &, ut cætera incommoda desint, timor mortis animum torquet: ergo necesse est, ut finem suum assequi in altera vita possit; adeòque anima corporis funere non extinguitur.

Rationes Physicæ.

PRIMA, homo naturaliter appetit immortalitatem: ergo aliquid bominis est immortale. Cum enim unicuiq; rei debeatur id, quod naturaliter appetit, & talis appetitus sit à natura, adeòque nec superfluus, nec frustraneus; debet naturaliter posse reduci ad actum secundum: at reduci ad actum non potest ratione corporis evidenter mortalis: ergo ratione animæ: ergo bæc est immortalis.

Secunda, anima rationalis etiam sola ratione naturali ostenditur esse substantia spiritualis: sed omnis substantia spiritualis est naturaliter immortalis; tum quia caret contrario, à quo destruatur; tum quia solus Deus, essentialiter indefectibilis, est causa conservativa animæ rationalis; tum quia anima rationalis pati non potest à dispositionibus oppositis; tum quia independet à subjecto; nihil autem naturaliter deficit, nisi vel ex defectu subjecti sustentantis, vel ex deficientia causæ conservativæ; vel propter dispositiones oppositas, cum quibus sit incompossibilis; vel propter actionem agentis contrarii: ergo est naturaliter immortalis.

CAPUT TERTIUM.

Solvuntur Objectiones.

JUBET Concilium Lateranense Philosophiæ Magistris, ut in hac materia Atheorum argumenta, & Epicureorum solvantur; cui præcepto, ut decet, libentissimè boc capite satisfaciam pro tenuitate mea.

Objiciunt primò varios Aristotelis textus, quibus animæ mortalitatem asserere videtur.

Respondeo Petrum Martinez *Lib. de immortalitate animæ*, eruditè expendere 20. Aristotelis loca, quibus Philosophus animæ

mæ immortalitatem conatur demonstrare: unde cum credibile non sit sibi tam manifestè, & palmariter contradicere, una ex his explicatio est adhibenda omnibus auctoritatibus Aristotelis, quæ malè intellectæ mortalitatem animæ videntur asserere. Prima est, Aristotelem loqui de formis in genere, præscindendo, aut excipiendo animam rationalem, ubi ejus expressa mentio non habetur. Secunda, quando ait animam pendere à phantasmatibus, id intelligendum de dependentia per accidens, & ut ab objecto immediato, non de dependentia per se, & ut à causa. Tertia, apud Aristotelem aliquando nomine intellectus passivi venire phantasiam, & imaginativam. Quarta, dum ait: quidquid fit, esse corruptibile, intelligendum quidquid fit per generationem, & dependenter à subjecto sustentante; non etiam quidquid fit per veram creationem, ut anima rationalis.

Objiciunt secundò: ex Scriptura solus Deus est immortalis. Alibi dicitur, post mortem erimus, quasi non fuerimus. 6. Synodus ait animæ per gratiam competere immortalitatem: ergo natura sua immortalis non est.

Respondeo ad primum. Solus Deus est immortalis essentialiter; anima est immortalis naturaliter, ut & Angeli. Ad secundum respondeo, ibi Salomonem loqui ex persona impiorum, quæ est explicatio Divi Thomæ. Ad tertium respondeo ly, *per gratiam*, excludere ly *per essentiam non ex natura sua*.

Objiciunt tertiò, anima ex natura sua est annihilabilis à Deo: ergo natura sua non est immortalis.

Respondeo: distinguo antecedens: si ly *ex natura sua*, supponat, seu significet pro absoluta Dei potentia; concedo antecedens. Si ly *ex natura sua*, supponat pro exigentia connaturali animæ; nego antecedens, & consequentiam.

Dicunt, animam esse intrinsecè annihilabilem: ergo ex natura sua. Præterea annihilatio animæ non esset supernaturalis respectu Dei: ergo naturalis: ergo naturaliter est destruibilis.

Respondeo animam esse intrinsecè annihilabilem respectu ad absolutam potentiam Dei, non respectu Dei volentis operari juxta exigentiam rerum naturalé, & ut auctor naturæ est, non dominus. Respondeo ad secundum, nihil esse supernaturale respectu Dei, supra cujus vires nihil est, adeòque annihilationem animæ fore naturalem Deo, non naturalem animæ, quod solùm asseritur.

Objiciunt quartò, tum quia quod ex nihilo fit, in nihilum potest reverti: anima fit ex nihilo: ergo in nihilum potest reverti. Tum quia quod incipit, cum primò ponitur in corpore, desinit, cum primò separatur à corpore; nam finis respondet principio; sed anima incipit esse, cum primò ponitur in corpore: ergo desinit esse, cum primò separatur à corpore. Tum quia tam homo generatur, & moritur, quàm equus: ergo par utriusque conditio. Tum quia anima est susceptiva contrariorum, nempe amoris, & odii, lætitiæ, & doloris, bonitatis, & malitiæ: sed esse susceptivum contrariorum, est habere principium destructionis: omnis enim destructio fundatur in contrarietate: ergo est destruibilis.

Respondeo ad primum: distinguo majorem: quidquid ex nihilo fit per veram eductionem, & generationem cum dependentia à materia, ut à causa; concedo: quidquid fit per creationem, & independenter à materia, ut à causa; nego majorem, & distinguo minorem: anima fit per creationem; concedo minorem; per generationem; nego minorem, & consequentiam.

Ad secundum distinguo majorem: quod incipit cum vera dependentia à corpore, tanquam à causa, desinit, cum primò separatur à corpore; concedo majorem: quod incipit, sed sine dependentia à corpore, ut à causa; nego majorem, & eodem pacto distinguo minorem, nego consequentiam.

Ad tertium respondeo hominem generari, & mori, cum hac tamen differentia, quòd in equo etiam anima generatur, & moritur; in homine anima nec genera-

tur, nec moritur. Ut verificetur hominem generari, sufficit, si de novo ponatur unio inter animam, & corpus; & ut verificetur mori, sufficit, ut solvatur hęc unio; non requiri verò, ut singulæ partes generentur, & destruantur.

Ad quartum respondeo primò, solùm contraria physica, & naturalia esse principium destructionis, non moralia. Respondeo secundò, duo esse posse contraria inter se solùm, vel etiam respectu subjecti. Quæ sunt opposita respectu subjecti, ea destruunt subjectum; at quæ solùm sunt contraria inter se, sed non respectu subjecti, ea subjectum non destruunt: calor, & frigus in summo non solùm opponuntur inter se, sed etiam respectu aquæ, & ignis; ideò aquam destruunt, & ignem. Amor, & odium &c. sunt solùm contraria inter se, non respectu animæ, cujus imò sunt accidentia naturalia. Igitur non eam esse destruibilem probant.

Objiciunt quintò: anima crescit in pueris, minuitur in senibus; informat enim totum corpus, sive hoc magnum sit, & crescat, sive minuatur: ergo est corporea: ergo mortalis, cum omne corporeum sit mortale.

Respondeo, animam entitativè nec crescere, nec minui, sed virtuali sua extensione informare totum corpus, sive parvum sit, sive magnum. Quævis res spiritualis habet virtualem suam extensionem; ita ut v.g. Angelus possit correspondere toti huic cubiculo, vel etiam ad unguem restringi; ita tamen, ut nec crescere in immensum possit, nec redigi ad punctum indivisibile. Idem dico de anima.

CAPUT QUARTUM.

De Anima rationalis indivisibilitate.

Conclusio. Dupliciter indivisibilis est anima rationalis, nempe tum indivisibilitate essentiali physica, tum indivisibilitate integrali. Ita omnes ferè Philosophi.

Prima pars de indivisibilitate essentiali physica probatur. Anima rationalis est ens incompletum, nempe forma corporis organici: at si esset essentialiter physicè divisibilis, esset ens completum, qnia constaret partibus essentialibus physicè, nempe potentia, & actu, seu materia, & forma: ergo est indivisibilis essentialiter physicè.

Secunda pars de indivisibilitate integrali, ita ut non habeat caput, brachia, pectus, &c. Probatur primò: si anima rationalis constaret partibus integralibus, obtruncato digito, pars animæ obtruncaretur: at quid quæso fieret de parte illa animę? retrocederetne, ut cæteris animæ partibus uniretur? locum sibi aptum non inveniret. An extra corpus fieret? capax ne beatitudinis, & damnationis, potens operari, an non?

Secundò, si anima constaret partibus integralibus, esset materialis: quod enim instrumento corporeo dividi potest, materiale est: at si constaret partibus, dividi posset: ergo esset materialis. Esset præterea mortalis: cujus enim partes ad invicem dividi possunt, id demum destrui potest.

Objiciunt: si anima esset integraliter indivisibilis, tota esset in manu, tota in pede: ergo manu, & pede amare, ac intelligere possemus, adeoque ingenium haberemus in calcaneo, judicium in unguibus.

Respondeo totam esse in toto, & totam in qualibet parte animata, sicuti Deus est in toto Mundo, & spatiis imaginariis, totus in hoc cubiculo. Quia tunc functiones animæ exigunt aliqua organa, vel ut comprincipia operationum effectiva, vel ut conditiones necessariò conrequisitæ; hinc est, ut actus voluntatis, & intellectus in solo cerebro exerceantur, nec ingenium sit in calcaneo, aut judicium in ungue; cum ibi non adsint organa ad phantasmatum formationem, quibus indiget anima pro statu hujus vitæ, tamquam objecto immediato, quod respicitur ab anima, & conditione sine qua non.

CAPUT

CAPUT QUINTUM.

Cætera, quæ ad substantiam animæ rationalis spectant, expediuntur.

PRIMÒ, anima rationalis ita corpori coexistit, ut sit ejus vera forma informans, non verò solùm assistens, ut volebat Plato, sicuti Intelligentiæ motrices assistunt cœlis, & dæmones corporibus Energumenorum.

Ratio est: per animam rationalem differt homo essentialiter ab omni alio ente: sed nihil potest essentialiter ab alio differre, nisi per formam constitutivam; per formam enim assistentem, solùm accidentaliter differt: ergo anima est forma hominis informans. Præterea hoc est definitum de Fide in Concilio Viennensi, & Lateranensi.

Secundò, in singulis hominibus est anima propria, distincta ab aliis, contra Averroem, & Themistium, unicam in omnibus statuentes.

Ratio est: dum hic ratiocinatur, ille dormit; dum hic amat Deum, ille odit; dum hic moritur, ille vivit; dum hic damnatur, ille salvatur; dum hic jacet, ille currit, &c. ergo sua singulis hominibus anima est.

Tertiò, anima rationalis non solùm informat corpus, secundum gradum sui vegetativum, & sensitivum; sed etiam secundum gradum rationalem, contra nonnullos antiquos.

Ratio est: gradus isti sunt una, & eadem realiter entitas: ergo si secundum unum gradum informat, secundum omnes informat.

Quartò, anima rationalis creatur à Deo eo ipso instanti, quo corpori organizato infunditur, contra Originem, afferentem creatas simul omnes fuisse à Mundi initio: quem errorem impugnant Divus Augustinus, & Leo Magnus.

Ratio est primò, quia natura formæ est, ut actu informet? Secundò, quia ubi erant? otiabanturne, an operabantur? merebantur, an demerebantur.

Platonici, his argumentis probant animam rationalem non informare, sed solùm assistere corpori.

Primò, quia forma proportionari debet subjecto: sed anima, ut spiritualis, non proportionatur corpori materiali: ergo illud non informat.

Secundò, modus operandi sequitur modum essendi: sed operationes animæ rationalis non sunt formæ alicujus subjecti: ergo neque anima erit forma ullius corporis.

Tertiò, nihil potest esse forma illius potentiæ, à qua impeditur perfectio suæ operationis; sed corpus impedit perfectionem operationum animæ rationalis; nam extra corpus intelligit absque conversione ad phantasmata; in corpore, ut intelligat, debet se convertere, seu respicere ad phantasmata; primus autem modus intelligendi est perfectior, &c.

Quartò, quidquid recipitur, per modum recipientis recipitur: ergo si anima recipitur, ut forma informans in corpore, modo corporeo recipietur.

Quintò, anima non appetit esse in corpore: sed omnis forma appetit esse in suo subjecto: ergo anima non est forma corporis.

Respondeo ad primum, debere proportionari, non in ratione essendi, & entitatis; sed in ratione actus, & potentiæ: proportio autem in ratione actus, & potentiæ consistit in hoc, ut ex utroque fiat unum per se ens; cum autem ex anima, & corpore resultet homo, jam anima proportionatur corpori.

Respondeo ad secundum, sensum axiomatis esse, perfectionem operationis non posse excedere perfectionem principii operantis.

Respondeo ad tertium: distinguo majorem: à qua impeditur perfectio suæ operationis debitæ illi pro tali statu, concedo majorem; non debitæ illi pro tali statu, sed pro alio, nego majorem: & eodem pacto distinguo minorem, nego consequentiam: intelligere absque phantasmate, non est operatio debita animę pro statu unionis cum corpore, sed pro statu sepa-

separationis à corpore: pro statu hujus vitæ debetur animæ solùm intellectio dependenter à phantasmate, quam adeò non impedit corpus, ut imò sine corpore haberi phantasmata nequeant.

Respondeo ad quartum, sensum axiomatis esse, quidquid in alio recipitur, imitari aliquo modo naturam recipientis deber: jam verò anima imitatur naturam corporis, dum operatur actus sensitivos dependenter ab organis, & operatur actus intellectivos dependenter à phantasmate, ut ab objecto immediato.

Respondeo ad quintum, quòd anima verè appetit corpus; unde separatio est illi dolorifera quandiù anima est in corpore, amat esse in corpore; quando est extra corpus, non amat esse in corpore.

CAPUT SEXTUM.

De Intellectu.

OCutus mentis est intellectus, animæque prima facultas ordine saltem, si non & dignitate. Definitur: facultas animæ cognosciriva enris, ut ens est.

Dividitur ab Aristotele primò in intellectum potestate, habitu, & actu. Intellectus potestate est intellectus infantium, qui licèt sit tabula rasa, quia tamen pingi in eò rerum species possunt, dicitur intellectus potestate. Intellectus habitu est intellectus viri docti, sed dormientis; habet siquidem rerum species, sed iis actu non utitur. Intellectus actu est intellectus, & habens species, & actu iis utens.

Dividitur secundò, in intellectum passibilem, seu patibilem, & agentem. Intellectus patiens dicitur, quatenus habet producere species intelligibiles, unde dicitur spiritualizare, depurare, illuminare phantasmata, & elicere actum intellectionis. Plato volebat intellectum agentem esse solum Deum; Averroes, Colcodeam, seu Intelligentiam datricem formarum, ita ut homo reciperet quidem intellectionem in se, sed eam non produceret.

Objectum adæquatum potentiæ intellectivæ est ens in tota sua latitudine; unde quidquid participat rationem entis, est intra sphæram intellectus. Dividitur ejus objectum in primarium, seu motivum, & est omne ens reale; & in secundarium, seu merè terminativum, & est ens fictum.

Ratio formalis motiva, sub qua intellectus fertur in suum objectum, est ratio veri transcendentaliter, scilicet, quatenus intelligibile, & repræsentabile: unde quando dicitur intellectus considerare res, pro ut bonas, vel malas, ratio formalis motiva potentiæ intellectivæ non est bonitas, aut malitia, quæ stant materialiter; sed veritas trãscendentalis, quæ elucet in bonitate ipsa, aut malitia: sicuti dum voluntas dicitur amare, aut odisse aliquid, ut verum, vel falsum; veritas, & falsitas stant materialiter; ratio verò formalis motiva voluntatis est bonitas, aut malitia elucens in veritate, & falsitate.

Solet quæri, quodnam sit primum cognitum, seu utrùm prius intellectus cognoscat singularia, an universalia: pro universalibus stant Thomistæ; pro singularibus Scoristæ.

Respondeo posse utramq; sententiam pro veritate conciliari, si dicatur in cognitione confusa, & immediatè pendente à sensibus, primum cognitum esse singularia, quia sensus est singularium: in cognitione verò perfecta, completa, & scientifica, primum cognitum esse universalia; quia ex Aristotele, & omnium sensu scientiæ sunt de universalibus.

CAPUT SEPTIMUM.

De Memoria.

DE intellectiva hic loquor, non de memoria sensitiva, de qua supra. Definitur: *facultas animæ conservativa specierum immaterialium circa res antecedenter intellectas.*

Non distinguitur, nisi ratione nostra ab intellectu: eadem enim facultas, pro ut habet

bet producere species rerum, dicitur intellectus agens; pro ut habet productas recipere, dicitur intellectus patiens; pro ut habet iterum excitare productas, & receptas, dicitur memoria intellectiva.

Quatuor omnium admiratione digna occurrunt in memoria. Primum est, multitudo, & diversitas rerum, quarum recordamur. Secundum est, ordo specierum, ita ut memoriâ reddentibus orationem benè longam, non syllaba, non verbum excidat, imò nec ordinem suum mutet. Tertium est, revocare, & veluti repetere ea, quæ propè deleta erant: unde fit, ut quando aliquid quærimus, plura se se objiciant, & repræsentent, veluti rogantia, an ipsa sint, quæ quæruntur. Quartum est, connexio specierum, per quam una res ducit in memoriam alterius rei; ut cum nomen aliquod inventuri, desinentiam ejus proferimus, similesque repetimus, ut tandem unum aliquod admoneat nos quæsiti nominis.

Qui vigilia laborant, ex Aristotele, tenuissimæ sunt memoriæ, quia humores, per somnum non concocti, debitam cerebri temperiem depravant. Thraces communiter, ex eodem Aristotele, infelicis sunt memoriæ.

Charmides usque adeò feliciter respondente memoria præditus erat, ut libros integros legentis in morem recitaret. Theodestes multos versus semel auditos felicissimè reddebat. Julius Cæsar tribus, Origenes septem simul Scribis diversissima dictabat, scribebatque ipse quoque aliud disparatum. Seneca duo millia nominum semel audita repetebat illicò eodem, & inverso ordine. E' contra Messala Corvinus sui nominis est oblitus.

Ex memoria intellectiva rerum, antea cognitarum, dari species rerum intelligibiles, evidenter ferè demonstratur: qua enim ratione determinari intellectus posset ad memoriam amoris olim eliciti, aut intellectionis, quæ spiritualia sunt, nisi simulacra earum rerum immaterialia remaneant in intellectu?

CAPUT OCTAVUM.

De Voluntate.

QUIA plura de voluntate passim in morali libata sunt, hìc pauca breviter adnectenda remanent.

Voluntas est facultas animæ prosequutiva boni, & aversativa mali cogniti. Potentia hæc est formaliter libera, dominatur in cæteras facultates vel despoticè, vel politicè, vel directè, vel indirectè.

Objectum ejus adæquatum est bonum simul, & malum: bonum tamen est objectum primarium, malum est secundarium. Scotus docuit omne nolle supponere aliquod velle; non quia verè omnis actus voluntatis sit solus amor boni; sed quia amor est actus voluntatis primarius, & omne odium reduci aliquo tandem pacto potest ad amorem.

Voluntas præsupponit essentialiter intellectum ut consiliarium, qui rem amplectendam, aut rejiciendam proponat, facemque præferat, cum ipsa voluntas dicatur cœca, eò quia non videat bonitatem, aut malitiam objecti. Hinc communiter dicitur non posse dari volitivum non intellectivum: licèt enim cognitio non sit de essentiali constitutivo formali intrinseco volitionis, est tamen conditio metaphysicè necessaria, se habens in genere causę formalis insupplebilis à Deo. Sufficit, ut volitioni inefficaci prçluceat apprehensio: ad actus verò voluntatis efficaces, & absolutos probabiliùs requiritur judicium, aut discursus, quia objectio, ex Aristotele, est appetitus præconciliati.

Quandocunque in objecto elucet ratio aliqua boni, saltem apparentis, & apprehensi, voluntas amare illud potest, sicuti odisse, quoties ratio mali in objecto apprehenditur. Hinc si idem objectum sæpius voluntati ab intellectu proponatur, modò amabit, modò odio habebit.

Dividitur voluntas in bonam, malam, & errantem. Bona est, quæ bonum cognitum amat, malum cognitum fugit. Mala

quæ

quæ bonum cognitum fugit, malum cognitum ſequitur. Errans, quæ malum ſub opinione boni amplectitur, & bonum ſub imagine mali fugit.

Voluntas bona ſæpius reiterata virtutem parit, nempe habitum fugiendi malum cognitum, & amplectendi bonum cognitum. Voluntas mala ſæpius replicata vitium gignit, ſcilicet, habitum ſequendi malum, & fugiendi bonum. Voluntas errans, ſæpius in actum reducta, erroneum habitum efficit, nempe facilitatem ſequendi ut bonum id, quod malum eſt, & averſandi ut malum, quod verè eſt bonum.

QUÆSTIO ULTIMA.

De Intelligentiis, & Deo.

QUò ultra progrediatur Philoſophia non habet, ubi ad Deum pervenit, animæ centrum, rerum omnium principium. Erret in infinitum ea Philoſophia neceſſe eſt, quæ in Deo ſine ultimo non conſiſtit; feliciter ea curſum abſolvit, quæ in ſumma beatitudine quieſcit.

CAPUT PRIMUM.

De Intelligentiis.

DAri Intelligentias ſeparatas, ſcilicet, ſubſtantias completas, ſpirituales, intellectivas, & volitivas, omnes tum Philoſophi cum Ariſtotele, & Platone, tum Theologi conſentiunt.

Earum exiſtentia probatur primò, quia cum ſit poſſibilis ſubſtantia creata purè ſpiritualis, completa, &c. & Deus hunc Mundum perfectum condiderit, non eſt probabile, quòd non creaverit eum gradum entis, in quo, ut perfectiſſimo, elucerent maximè attributa Dei.

Secundò, ex motus cœlorum velocitate, ordine, & perpetuitate: cum enim cœli non vivant, ſe ipſos movere non poſſunt. Igitur ab alio moventur: at motus velocitas ſummam vim exigit, ordo intellectum evincit motoris, perpetuitas ſpiritualitatem ejuſdem. Cum autem natura effectibus naturalibus cauſas ſecundas providerit, infertur ſubſtantias ſpirituales intellectivas, & ſummæ efficacitatis exiſtere, quæ cœlos circumagant.

Tertiò, ex operibus Energumenorum, dum aut recondita revelant, aut ignoto idiomate loquuntur, aut ſupra vires reſiſtunt, movent, agunt. Ex loquutione ſtatuarum, brutorum, &c. ex magicis effectibus, apparitionibus, corporum repentina mutatione, & ſubita rerum productione.

Quartò, an non Hevæ innotuit exiſtentia Intelligentiarum, cum loquentem ſerpentem audivit? Deus enim non loquebatur in illo, cum divino præcepto contraria ſuaderet, mentiretur, falſa polliceretur, &c. non alius homo, qui nullus erat; non ſerpens ipſe, cui naturalis loquela non eſt: ergo Dæmon utebatur corpore illo, tamquam organo ad vocis formationem.

Non ſunt à ſe, nec habent neceſſitatem eſſendi, ſed ſunt entia contingentia finita, à Deo creata initio Mundi ſenſibilis, ut cum Divo Thoma conſentiunt Theologi; & quidem in cœlo ſydereo, non in Empyreo: unde Innocentius III. ait, malos Angelos peccaſſe in iis cœlis, in quibus ſunt ſydera, & luminaria.

Ariſtoteles tot Intelligentias cenſuit dari, quot ſunt Orbes cœleſtes movendi. Plato in ſex ordines partitur has ſubſtantias. Numerum definire eſt merè divinari. Sanctus Athanaſius ait, numerum Angelorum ſe habere ad numerum omnium hominum ab initio ad finem uſq; Mundi, ut ſe habent 99. ad unum. Sanctus Gregorius cenſet tot eſſe Angelos, quot erunt homines beati in cœlo.

Sanctus Thomas cenſet ſingulos Angelos differre ſpecie inter ſe, imo eſſe impoſſibile, quòd plures Angeli ſint ejuſdem ſpeciei inter ſe, quia carent materia, quæ per ipſum eſt principium pluralitatis nume-

numericæ. Divus Bonaventura è contra docet omnes Angelos esse ejusdem speciei, cum constent iisdem prædicatis essentialibus. Scotus asserit aliquos differre specie, aliquos convenire. Quæ sententia est longè probabilior.

Docuit etiam Divus Thomas voluntatem Angelorum esse inflexibilem physicè, ita ut natura sua sit immutabilis circa id, quod semel electum fuit. Meliùs tamen cum Scoto, & Suarez dicitur, voluntatem Angelorum esse physicè mutabilem, licèt possit dici moraliter immutabilis propter maximam adhæsionem rei semel volitæ.

Cum Angeli inter se loquantur, ut decet rempublicam rationalem, & sociabilem, non est facilè assignare modum, quo loquantur, ita ut uni manifestent suum conceptum, & non alteri.

Primus modus est, Angelum loqui, producendo aliquid in accidente, sive hoc aliquid cum Scoto sit conceptus objecti à se cogniti; sive cum Gabriele sit cognitio sui objecti; sive cum Suarez sit species intelligibilis objecti.

Secundus est cum Durando, Angelos loqui solùm per signa sensibilia, sive ea sint vocabula ad placitum formata in corpore assumpto, sive characteres descripti in aere, vel cœlo.

Tertius est cum Vasquez, loqui per signa spiritualia à Deo instituta, & apta repræsentare alteri conceptus loquentis.

Quartus est, & melior, loquutionem Angelorum consistere in hoc, quòd Angelus, A, dirigat suum conceptum ad alium, seu velit suum conceptum de tali re esse notum Angelo, B, talem conceptum, & rem significatam per eum. Supponit hæc sententia arcana cordis naturâ suâ non esse incognita, sed Deum ex ratione morali, scilicet, ob bonum regimen reipublicæ Angelicæ non permittere eorum notitiam, nisi cum aliquis liberè vult tale suum secretum alteri innotescere.

Futura contingentia conjectare possunt Angeli, scire non possunt; unde oracula consuevere ita ambiguè loqui, ut in utramque partem accipi responsio posset: iis tamen rerum naturalium scientia indita à Deo fuit; ideò, permittente Deo, docere multa homines possunt.

Nisi à Deo impediantur, possunt circa corpora præstare, quidquid aut motu locali, aut adductione agentium naturalium fieri potest. v. g. vocem excitare apta corporum percussione. Ita, teste Cyrillo, Caussus fluvius prætereuntem Pythagoram salutavit.

Secundò, ventos frænare, quod ab Apollonio Thyanæo, & Empedocle factum refert Clemens Alexandrinus; & oblatis frugum primitiis, sedabant maris tempestates, ex Simplicio.

Tertiò, avertere guttas aquæ, ne quis medios inter imbres madefiat, ut Polybius ait statuam Vestæ, apud Jassæos, & Dianæ Cyndiadis nunquam maduisse, quamvis essent cœlo aperto collocatæ.

Quartò, aurum, gemmas, & quævis naturalia ex arte efficere, applicando activa passivis: licèt, ut notat Grillandus, nullus dæmoni ex pacto serviens locuples evaserit, providente Deo, ne auri sacra fames impelleret homines ad impia cum dæmone fœdera, sicuti eâdem Dei providentiâ fit, ne dæmones sigilla, aut characteres imitentur, quod cæteroqui facile possent.

Quintò, qualitates venenatas per aera diffundere, subitas tenebras, aut nebulas excitare, qua arte Tartari Polonis stragem funestam adeò intulere, ut novem saccos truncatis auribus impleverint.

Sextò, pluviam, & ventos excitare, ita Lapithæ, & Fenni ventos vendunt. Ita Ericus Svetiæ Rex in eam cœli partem vertebat ventum, in quam convertisset pileum. Ita Romæ, ut refert Festus, quando pluviis indigebant, trahebant in Urbem petram manalem, ita dictam, eo quia ea in Urbem advecta, cœlum imbre manabat.

Septimò, mortuum cadaver ita movere, ut vivum appareat incessu, gestu, voce, quod sæpius factum legimus ad scelus patratum occultandum apud Anastasium; resuscitare tamen verè nō possunt.

Octavò, assumptis arborum, aut anima-

Qq lium

lium quorumcunque feminibus, ac loco debito collocatis, possunt arbores, & animalia quæcunque producere. Imò hoc modo natum Homerum, & Lutherum multi scribunt apud Tilkowschi: & Tornandes in historia Gothica refert totam Hunnorum gentem hac ratione progenitam fuisse.

Nonò, morbos excitare, aut sedare. Ita Vespasianus coram Apollonio Thyanæo salivâ cæcum curavit apud Tacitum. Id præstant Intelligentiæ scientiâ rerum naturalium, aut apta remedia invisibiliter applicando, aut corporum humores ciendo, aut sedando.

Decimò, sensibus illudere, quod triplici modo præstant. Primus est mutatione citissima, & inobservabili objecti, nempe aut præsens occultando, aut remotum adducendo. Ita Divus Augustinus explicat de sociis Diomedis, qui in aves transisse videbantur; & simile quid fuit quando Iphigenia mactanda, in cervam mutata apparuit. Secundus est mutatione medii, sive aeris. Ita Albertus ex Bzovio Gulielmum Imperatorem convivio excepit, in quo mutilati capite convivæ apparebant. Ita Anaxilaus colore mortuali hospites reddebat apud Nilum. Ita Marcus hæreticus, ac Magus apud Irenæum objecta lacteo, purpureo, cæruleo colore tingebat. Tertius est turbando animalis potentiam, ne rectè operetur. Ita Numa ex Plutarcho amicos convivio imaginario excipiebat, post quod magis famescebant, licèt opiparè se epulatos crederent.

Undecimò, reddere objectum invisibile; vel subita objecti subtractione, quo modo apud Lactantium Apollonius è Domitiani manibus evasit; & Colophone apud Jamblicum sacrificus hausto fonte non apparebat: vel corporis v. g. aeris densati interpositione; nam fabula est gemmam Heliotropiam herbâ itidem heliotropiâ perfricatam reddere invisibilem, qui eam gestat, quod narrat Albertus. Divus Ambrosius inter fabulas recenset annulum Gygis, ex Platone, qui invisibilem reddebat gestantem.

Duodecimò, impedire, ne aliqua ab igne adurantur. Ita per interpositionem alicujus corporis valde frigidi inter pedes, & ignem, Sacrifici afflati numine Deæ Furoniæ, per accensos carbones sine noxa ambulabant, ex antiquorum historiis.

Decimotertiò, risum imitari ita ex Aristotele risus frequens auditur propè sepulchrum in Insula Lipara: ex Suetonio, Jovis statua, jussu Caligulæ aliò transferenda, in ingentem cachinnum erupit.

CAPUT SECUNDUM.

De Deo Optimo Maximo.

Complectar hoc capite ea, quæ de Deo sciri naturaliter possunt, relinquens Theologis, quæ de eodem fides supernaturaliter docet.

Nomine Dei venit ens perfectissimum, unde Plato ait: Deus est summum Bonum, quod cuncta expetunt, cum ipse sit plenę perfectionis: ex Aristotele, Deus, si vim spectes, est valentissimus; si decorem, formosissimus; si vitam, immortalis; denique si virtutem, præstantissimus: & Apulejus, nihil Deo perfectius, & potentius est.

Dei existentia usque adeò evidens est lumine naturæ, ut Tullius rectè de natura Deorum dixerit, *quid potest esse tam apertum, tamque perspicuum, cum cælum suspeximus, cælestiaque contemplati sumus, quàm aliquod numen esse præstantissima mentis, quo hæc regantur?* & alibi: *Nulla est tam fera, tam inhumana natio, cujus mentem non imbuerit Deorum colendorum religio*. Seneca ait: *nec ulla gens usquam est adeò extra leges, moresque posita, ut non aliquos Deos credat.*

Hanc tamen Dei existentiam Aliacus demonstrari non posse autumat. Commentator docuit existentiam Dei demonstrari posse solùm medio physico. Avicenna solùm medio metaphysico. Soncinas censuit Physicam inchoare, Metaphysicam perficere demonstrationem Dei. Aristoteles videtur sentire Dei existentiam demonstrari posse tam medio physico, quàm metaphysico.

Prima

Prima demonstratio fit. Nullum est bonum esse chymeram: sed ens carens omni defectu est bonum: ergo ens carens omni defectu non est chymæra. Cum autem esse contingens, productum, non actu existens, & carens aliqua perfectione sit defectus, eo ipso, quòd demonstratur Deum esse possibilem, demonstratur esse ens necessarium, à se, seu improductum, existens actu, & cum omni perfectione.

Secunda demonstratio fit. Quidquid est factum, habet causam sui effectivam, à se adæquatè distinctam: sed tota hæc rerum universitas est facta: ergo habet causam efficientem, à se adæquatè distinctam. Sed causa hæc efficiens rerum omnium creatarum non est facta; alioqui non esset distincta à tota universitate rerum creatarum, & factarum: ergo est à se; ens autem à se est Deus: ergo datur Deus.

Tertia demonstratio fit. Cœlum, elementa, mixta aptissimo nexu sunt colligata, mirabiliter disposita, ordinatissima, pulcherrima, perennia: sed tantus ordo, connexio, & dispositio non possunt esse, nisi à sapientissimo artifice: ergo datur universalis rerum moderator, & conditor Deus.

Unum esse Deum Aristoteles probat, dum ait 12. *materia tex. ultimo: entia nolunt malè gubernari: non est ergo bonum pluralitas principatuum. Unus ergo Princeps.* Agnovit Plato in Politico unitatem Dei, imò & Trinitatem Personarum, ut refert Cyrillus Alexandrinus. Unum esse Deum fatentur Plutarchus, *Lib. de formis Reipublica*. Homerus *secundo Iliadis*. Herodotus *in Thalia*. Tertullianus ait, unitatem Dei etiam idolorum cultoribus innotescere, dum inopinato periculo deprehensi, obliti Deorum, Deum naturaliter invocant.

Unitas Dei demonstratur primò, ex Divo Thoma. Enti à se, & improducto, convenit per se primò; esse: quia habet esse essentialiter, & non per accidens, sicut cætera entia creata: sed esse per se primò, non potest competere pluribus, sed uni tantùm: quia idem est convenire per se primò aliquod prædicatum alicui, ex Aristotele, & convenire illi adæquatè, ita ut nulli alteri competat, nisi mediante illo, cui per se primò convenit: ergo non potest esse, nisi unum ens improductum, & à se, nempe Deus.

Secundò, demonstratur unitas Dei. Deus est cumulus omnium perfectionum: sed si unus non esset, neque esset cumulus omnium perfectionum; primò quia unitas est perfectio. Secundò, quia vel æquales essent, vel unus esset altero major; utrumque autem importat imperfectionem; nam si æquales dicantur, jam ex æquo est divisa potestas: si alter major, jam minor non est Deus, quia non est id, quo nihil melius excogitari potest: ergo unus est Deus.

Tertiò, demonstratur unitas Dei ex Divo Thoma. Deus est ens necessariò existens, quia si cõtingenter existeret, posset esse, & nõ esse, adeòq; deberet determinari ad esse ab alio, quod est manifestà imperfectio; quia à toto genere est perfectius determinare, quàm determinari, cũ primũ importet perfectionem, & superioritatem; secundum imperfectionem, & inferioritatem: sed ens necessariò existens habet necessitatem existendi, in quantum est hoc singulare; quia si non haberet necessitatem existendi, in quantum est hoc singulare, posset illi competere hæc, vel illa singularitas: ergo esset indeterminatum: ergo deberet determinari ab alio, quod est imperfectio: ergo est unus.

Quartò, demõstratur unitas Dei, ex Suarez. Si plures essent Dii, vel essent ejusdẽ speciei, vel diversæ. Non unius; quia neuter haberet se solo totam perfectionem, saltem extensivam ejus speciei; nam communicaretur & aliis Diis eadem perfectio, & multiplicari Dii possent in infinitum; data enim semel multiplicabilitate plurium individuorum intra eandem speciem, non est, cur duo, & non mille, aut centies mille, &c. possint existere. Non diversæ speciei; quia unus deberet habere prædicatum essentiale, quo careret

reret alter, per quod differrent specie inter se: vel igitur hoc prædicatum esset perfectio, vel non. Si primum; alter careret hac perfectione, adeòque non esset Deus, quia non esset ens perfectissimum: si secundum; hic haberet pro essentiali constitutivo aliquid, quod non esset perfectio, adeòq; non esset infinita perfectio: ergo neuter haberet omnem perfectionem: ergo est unus.

Ex eo quod Deus sit ens perfectissimum, plura ratione naturali inferuntur, quæ solent attributa divina appellari.

Primò, Deus est intellectivus. Quia, ut ait Aristoteles, si nihil intelligit, sed ita se habeat, ut dormiens, quomodo nam præcellens erit? imò semper est in actu intelligendi. Quia ex eodem Aristotele, ut sit optima substantia, debet semper intelligere; si enim non est sua intellectio Deus, sed est potentia ad intelligendum, rationale est, esse illi laboriosam continuationem intelligendi.

Secundò, Deus est ens simplicissimum, excludens omnem omnino realem compositionem; quia omnis compositio essentialiter dicit plures partes: singulæ autem partes sunt incompletæ: omnis incompletio evidenter involvit imperfectionem.

Tertiò, Deus est æternus. Quia si non fuit ab æterno, aliquando cœpit: ergo ab alio debuit poni, cum sit impossibile aliquid dari sibi suum primum esse: cum enim operari sequatur ad esse, non potest aliquis operari, dando sibi esse, quod ante non habebat, nisi sit: ergo erat, antequam primò esset.

Quartò, Deus est immobilis. Quia omnis mutatio habetur, vel quia transitur à non esse ad esse, quod tollit æternitatem; vel quia transitur ab esse ad non esse, quod tollit immortalitatem; vel quia transitur à carentia perfectionis ad perfectionem, quod tollit infinitatem essentiæ; vel quia transitur a loco ad locum, quod tollit immensitatem.

Quintò, Deus est immensus. Quia si loco clauderetur, haberet terminos. Non est igitur in loco; sed intra omnem locum, at non inclusus; & extra omnem locum, at non exclusus: totus in toto, sed non major; totus in qualibet parte, sed non minor. Ante Mundum Deus fuit sibi pro Mundo, ut ait Minutius Felix: denique dicitur de Deo, esse circulum, cujus centrum ubique est, circumferentia nullibi.

Sextò, Deus est infinitus in essentia, scilicet, in omni linea perfectionis, adeòque optimus, imò ipsa bonitas, justitia, sapientia, providentia, sanctitas, &c. nam quò quid magis bonum est, & sanctum, eò magis ad bonitatem, sanctitatem, &c. accedit: ergo si infinitè ad bonitatem, sanctitatem, &c. accedit, erit ipsa bonitas, & sanctitas. Quidquid potest esse Deus, jam est actu, & quidquid possumus illi tribuere perfectum, jam habet: ergo omnia posse, est Deus: ergo est sua omnipotentia, justitia, providentia, &c.

Septimò, Deus incomprehensibilis est ab intellectu creato. Quia ut aliquid comprehendatur, debet cognoscitivitas adæquari cognoscibilitati: sed intellectus creatus, ut finitus, nullam proportionem habet cum objecto infinito Deo. Se ipsum solus Deus comprehendit, quia divina cognitio divinæ cognoscibilitati respondet.

Octavò, Deus est omnium principium, & finis. Principium quidem, quia ens perfectissimum continere debet eminenter omnia, & esse potens omnia producere: nam minùs perfectissimum originem ducit à perfectiori, & ens per participationē ab ente per se. Finis verò, quia cum in rebus detur ordo, debet esse aliquod ultimum, ad quod omnia referantur, & ipsum ad nullum aliud referatur: sed solum ens perfectissimum potest esse ultimus finis omnium, cum imperfectissimum semper ordinetur ad magis perfectum.

Nonò, Deus est rerum omnium scientissimus. Probatur: vivit Deus vita intellectuali, actuali, & perfecta, sed omnisciētia nihil est aliud, quàm vita hujusmodi: ergo datur in Deo omnium rerum scientia. Non tamen per discursum; quia discursus est formaliter illatio ignoti ex noto,

noto, adeoque miscetur cum imperfectione; sed per modum simplicissimæ apprehensionis, & visionis. Præterea scientia in Deo identificatur cum essentia divina; quia quidquid est in Deo, est ipse Deus: si enim esset aliquid præter Deum, esset aliquid creatum, finitum, & imperfectum. Una realiter in Deo est scientia, licèt pro diverso rerum statu trifariam dividatur: pro ut respicit res existentes, præteritas, aut futuras, dicitur scientia visionis: pro ut respicit res merè possibiles, dicitur scientia simplicis intelligentiæ: pro ut respicit res merè conditione futuras, dicitur scientia media.

Decimò, Deus est liber. Quia cum Deus beatissimus sit in se ipso, se ipso, & per se ipsum, nihil cognoscitur extra Deum, quod sit necessarium ad esse Dei, aut ejus beatitudinem, aut ejus perfectionem: ergo voluntas Dei non potest determinari ab aliquo, ut velit aliquod creatum: voluntas enim sequitur rationem, nec necessariò amatur, nisi bonum necessarium. Erravit in hoc Aristoteles; dum Deum ex necessitate naturæ opinari voluit. Hac una necessitate ligatur Deus, optimum semper agendi, non tamen optimum absolutè, sed relativè. Eo enim ipso, quòd Deus aliquid vult, optimum illud est, quia voluntas Dei est certissima, ac rectissima regula, & mensura omnis bonitatis, objectumque, quodcumque illud sit, inaurat, pretiumque addit immensum.



PHILO-

PHILOSOPHIÆ CONCLUSIO.

NON habuit, ubi meliùs desineret Philosophia, quàm in optimo, maximo, & pulcherrimo, scilicet, Deo. Itaque, ut docet Trismegistus *c. 6. Asclepii*: Terrę dimensiones, quantitates, qualitates, maris profunda, ignis vim, & horum omnium effectus, naturam cognoscens, miretur, adoret, atque collaudet artem, mentemque Divinam.

FINIS

Ad Majorem Dei Gloriam.

PHILOSOPHIÆ APPENDIX,

SIVE

GEOGRAPHIA GENERALIS.

PROOEMIUM.

PHILOSOPHIÆ naturali jure optimo adnectitur Geographia; ut enim sub initium Libri primi ait Strabo: Geographia Philosophi negotium est, cujus est, hominis animum expolire. Scilicet, si feræ belluæ situm regionis agnoscunt, in qua degunt; sylvas, quibus se occulunt; campos, in quibus pascuntur; quàm indignum homine est, eadem ignorare? Quàm verò probrosum Philosopho sapienti, patriam suam, nempe orbem universum, non agnoscere? Propterea Hipparchus scitè docuit Geographiam historicam convenire omni illitterato, & erudito; sed facilè pati possumus ignarum vulgus cymmeriis ignorantiæ tenebris cœcutire; ingenuum, & liberalem animum præstantissimo hoc ornamento spoliari quis ferat? Enimverò, ut sæpè usu venit, fingamus versari in manibus Virgilium, Ovidium, Statium, Tassium, Ariostum, aliumve è poeticæ facultatis proceribus; non illicò turpissimè offendemus, si à Geographia imparati accedimus? Certè magnus Virgilii inte pres Servius, ob hujus facultatis imperitiam tot maximo Poetæ tenebras offudit, ut eas nondum Critici satis illustrarint. Frustrà quoq; historicos terimus, & anteacta tempora ad vitę nostrę institutionem consulimus, Geographiæ cognitione destituti: sicuti enim vitæ magistra est historia, ita historiæ oculus est Geographia, si Platoni credimus. Nulli tamen magis necessaria est Geographicæ disciplinæ notitia, quàm Principi. Primò quia, inquit Strabo, Geographia ad omnes Principum actiones adhibetur, cum ex uno loco plures Urbes, ac Provincias regere debeat. Secundò, quia administrare consilio absens bella debet, præsens imperio: at quàm luctuosè in bello peccatur ex imperitia locorum! Dum aut non opportunus metandis castris, aut committendæ pugnæ, aut advehendis commeatibus, aut adaquationi, aut receptui situs eligitur: quod rectè intellexisse Alexander Macedo fertur, qui itinerum suorum dimensores secum semper habuisse traditur. Intellexit Adrianus Imperator, Geographiæ studiosissimus æquè, ac peritissimus. Intellexit Germanicus Cæsar, qui oculis suis maximam Romani Imperii partem lustrare voluit. Intellexit Julius Cæsar, qui pera-

gratum à se regionum situm, ità graphicè commentariis suis descripsit, ut maximam huic scientiæ lucem præferat. Intellexit demum Octavianus Augustus, qui cum & mole Imperii, & valetudinis imbecillitate teneretur, quò minùs præsens ipse subjectas Provincias coram inviseret, per mensores suos accuratissimè est exequutus. Cum igitur Geographia præstantissimas artes excolat, perficiatque viros, rebus maximis natos, perspicuum est, quanta ejus sit utilitas, necessitas, & dignitas.

GEOGRA-

GEOGRAPHIA GENERALIS.

CAPUT PRIMUM.

Natura Geographiæ.

Definitur Geographia à Ptolomæo: *Imitatio picturæ, exhibentis partem omnem illam terræ, quæ cognita est, cum iis, quæ ad generalem ejus notitiam spectant.* Dicitur primò: *Imitatio picturæ*; quia, ut idem Ptolomæus subjungit, exigit tenues notas, figurasq; parùm accuratas; unde Strabo vult tabulam Geographicam simplicissimè terræ figuram exhibere. Dicitur secundò: *exhibentis partem omnem illam terræ, quæ detecta est*; quia, ut Strabo air, partes terræ incognitas spernit, quasi ad se minùs pertinentes; Ptolomæi autem tempore pars multa terræ, & marium, (nam nomine terræ venit globus terraqueus) latebat. Dicitur tertiò: *cum iis, quæ ad generalem ejus notitiam spectãt*; nempe Geographi munus est noscere figurã, trinã dimensionem, & situm respectu cœli, unde oritur diversitas climatum, parallelorum, tempestatum, dierum, noctium, umbrarum gnomonicarum; diversam syderum apparitionem, sinus, magnas urbes, illustriora flumina, lacus, montes, sylvas, Provinciarum limites, omnia denique, secundum speciem uniuscujusque, insigniora; quæque, ut ipse ait, subtilissimæ, ac pulcherrimæ sunt contemplationis.

Quia tamen Geographia, alia simplex est, alia mixta; simplex ita cum Ricciolio definiri potest. Simplex est scientia mathematica de terraquea mole in universum, quatenus quanta est, & mensurabilis, tum secundum se, tum quoad proprietates, ex tali ad cœlum positione promanantes.

Hæc scientia subalternatur Arithmeticæ, Geometriæ, Astronomiæ, Gnomonicæ, & Opticæ; multa siquidem earum principia supponit, ut suas conclusiones deducat; multa ab iisdem mutuatur, ut Spartam suam exornet.

Geographia mixta ultra recensitos limites ornatiùs, ac jucundiùs excurrit, trahitq; in rem suam, quidquid historia naturalis locorum, seu qualitates physicæ talium regionum, & historia civilis, seu acta memoranda civium, Ducum, & Principum suggerunt.

Origo Geographicæ facultatis antiquissima procul dubio fuit. Exordia sua juxta probabiliorem sententiam duxit à Topographia, & Chorographia, nempe ex primis agrorum limitibus, & divisionibus regionum, quas post Noeticum diluvium unaquæque natio sibi arbitratu suo constituit, ut ditionem suam ab aliena dirimeret certo aliquo signo. v. g. mari, fluminibus, montibus. Informe hoc Geographię rudimentum industria Philosophorum paulatim expolivit, perfecitque. Primus omnium, teste Strabone, Anaximander Milesius anno ante Christum 500. tabulam geographicam descripsit; paulò post Aristagoras Milesius Cleomeni, Spartæ Tyranno, æream tabulam obtulit, in qua totius terræ ambitus cum mari, ac fluminibus erat incisus. Athenagoras refert, Alexandrum Macedonem Jovi Ammonio auream tabulam donasse, in qua singulæ Provinciæ adamussim delineatæ visebantur. Domitianus Imperator eo nomine Metium Pompofianum jugulari jussit, quia orbis tabulam Geographicam possidebat, ostendebatq; amicis. Plurimum Geographia debet Straboni Cappadoci, sæpius à me citato, qui sub Tiberio scribere desiit; Plinio secundo, qui quatuor libris Geographiam universam diligentissimè comple-

complectitur, & opus suum Vespasiano consecrat; Ptolomæo Astronomorum, & Geographorum inter veteres Principi. Inter recentiores eminent: Abrahamus Ortelius Antuerpiensis, Philippi II. Geographus; Gherardus Mercator, Jo: Jansonius, & Jo: Blaeu, Atlantis auctores; Philippus Cluverius, Geographorum peritissimus omnium judicio, ut alios innumeros taceam.

Cosmographia totius Mundi, & Cœli descriptionem amplectitur; Uranographia solius Cœli; Geographia solius terræ; Hydrographia solius aquæ; Chorographia unius regionis; Topographia unius loci. Ptolomæus investigans diversitatem inter Geographum, & Chorographum, ait Geographum versari circa quantum, hoc est, attendere ad proportiones intervallorum; Chorographum verò versari circa quale, scilicet, curare similitudinem usq; ad minutissima quæque propriorum locorum; unde vult omnem Chorographum esse pictorem, ut lineis exprimat graphicè figuras locorum; nec desunt, qui dicant Topographiam per hoc differre à Chorographia, quòd prima eandem rem verbis, secunda lineis, & picturâ describat.

CAPUT SECUNDUM.

Supponenda ex dictis in Philosophia.

PRIMUM est, molem terraqueam esse physicè rotundam, & sphœricam; montium enim altitudo, & vallium depressio non nocet physicæ sphœricitati, quamvis tollat rotunditatem mathematicam. Probat Ricciolius terram fore rotundam, etiamsi concederetur montium altitudinem ad 50. milliaria porrigi, quod tamen de paucissimis, & paucissimis refertur, cum plures infra 12., plurimi infra unum milliare sint, sumpta altitudine perpendiculariter.

Secundum est, unum, & idem esse centrum aquæ, & terræ: ex sæpius enim circumnavigato orbe constat, aquam terræ superfusam esse, adeòque idem cum terra centrum habere, unumque globum constituere.

Tertium est, terram esse sitam in medio Universi, non verò solem, ut volebat Copernicus in sua hypothesi de terræ mobilitate, & cœli immobilitate.

Quartum est, quidquid dictum fuit de circulis tùm maximis, seu sphœram in duas partes equales dividentibus; tùm minoribus, seu dividentibus sphœram in duas partes inæquales, hùc esse transferendum, cum hac tamen differentia, ut quos circulos imaginabamur in superficie intima cœli, nūc imaginemur in superficie extima terraqueæ molis. Adverto ulteriùs Eclypticam à multis in globo terrestri omitti; sed hoc nihil interest ad præsentem tractationem.

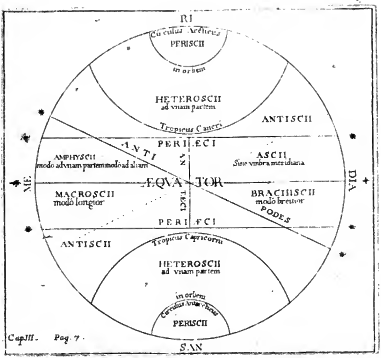
Quintum est, dari antipodes, orbemq; esse ex natura sua circumquaque habitabilem, absque ullo periculo, nisi non benè castigatæ imaginationis.

Sextum est, totum globum terraqueum in quinque Zonas dividi. Frigida Borealis, Saturno apud antiquos sacra, continetur circulo polari, arctico, & polo arctico. Frigida Australis, Mercurio dicata, coercetur circulo polari antarctico, & polo antarctico. Temperata Borealis, Veneri consecrata, jacet inter circulum polarem arcticum, & Tropicum Cancri. Temperata Australis, Jovi addicta, definitur circulo polari antarctico, & Tropico Capricorni. Torrida, mortis propria, duobus Tropicis circumscribitur.

CAPUT TERTIUM.

De situ diverso habitatorum Globi terraquei.

TRIPLEX à Geographis diversitas in ordine ad habitatores orbis terrarum constituitur. Prima, respectu ad Zonas. Secunda, ratione umbrarum. Tertia, penes similitudinem, vel dissimilitudinem dierum, ac tempestatum. Quò ad primam, desumitur diversissima à Zonis, sub quibus habitant, sive frigidæ sint,



RI
Circulus Arcticus
PERISCII
in orbem
HETEROSCII
ad vnam partem
Tropicus Cancri
ANTISCII
PERI ÆCI
ANTI
AMPHYSCII
modo ad vnam partem modò ad aliam
ASCII
Sine vmbra meridiana
ME
ÆQVA TOR
DIA
MACROSCII
modò longior
BRACHISCII
modò breuior
PODES
PERI ÆCI
ANTISCII
Tropicus Capricorni
HETEROSCII
ad vnam partem
in orbem
Circulus Antarcticus
PERISCII
SAN

Cap. III. Pag. 7.

five temperatæ, five torridæ. Ex iis alii dicuntur habitatores sphœræ rectæ; & sunt illi, qui degunt sub Æquatore; cumque eorum diurnus arcus sit semper graduum 180. consequenter toto anno nox 12. horarum, totidemque dies erit, nec ulla toto cœlo sunt sydera fixa, quæ videri ab ipsis nequeant. Alii dicuntur habitatores sphœræ parallelæ; & ii sunt, qui habitant sub polis Mundi, quia Tropici, ac cæteri circuli æquidistantes ab æquatore sunt paralleli eorum Horizonti: qui degunt sub polo arctico, ab ingressu Solis in Arietem usque ad ingressum ejusdem in Libram, perpetuo die fruuntur, dein perpetua nocte usque ad regressum Solis in Arietem: longior tamen est illorum dies, quàm nox, quia licèt Sol per sex menses sit infra eorum Horizontem, & per sex supra Horizontem, tamen ob refractionem apparet Sol supra Horizontem, per aliquot dies, licèt sit infra. Horum meridies habetur, Sole Cancrum ingrediente; media nox, Sole Capricornum subeunte: nullas stellas per se videre possunt, nisi quæ habent declinationem Borealem; nam per accidens ratione refractionis vident etiam stellas habentes aliquantulum declinationis Australis. Qui degunt sub polo antarctico, ab ingressu Solis in Libram usque ad ingressum in Arietem, habent perpetuum diem; ab ingressu in Arietem usque ad regressum in Libram, noctem perpetuam. Horum meridies habetur, Sole Capricornum ingrediente; media nox, Sole Cancrum subeunte: nullas stellas vident, nisi habentes declinationem Australem. Nox est istis paululò longior, quàm dies, ex eadem ratione refractionis. Alii omnes dicuntur habitatores sphœræ obliquæ; quia Æquator secat obliquo tractu eorum Horizontem, & alter polus elevatur supra eorum Horizontem, alter infra deprimitur; unde aliquas ex stellis fixis non vident, diesque, & noctes extra æquinoctia æquales illis non sunt.

Respectu ad umbras, alii dicuntur Perisćii; illi nempe, qui habitant sub Zonis frigidis, & maximè sub polis Mundi; quia umbræ corporum intra spatium 24. horarum vertuntur illis in gyrum. Alii dicuntur Amphyscii; & sunt illi, qui degunt in Zona torrida, præcipuè sub Æquatore, quia eorum umbræ meridianæ modò vertuntur in Boream, Sole versante in signis Australibus; modò vertuntur in Austrum, Sole morante in signis Borealibus. Alii dicuntur Heteroscii; illi scilicet, qui degunt in Zonis temperatis, aut saltem extra polos, & extra Æquatorem; quia eorum umbræ meridianæ tendunt solùm in unam Mūdi partem: nam umbræ meridianæ degentium in Zona temperata Australi tendunt solùm in Austrum, umbræ meridianæ degentium in Zona temperata Boreali, ut nos, tendunt solùm in Boream, nempe ad polum ipsis conspicuum. Alii dicuntur Ascii; ii nempe, qui aliquo anni tempore carent umbra meridiana; quia Sol ipsorum capitibus directè imminet, ut evenit habitantibus in Zona torrida. Alii dicuntur Macroscii, & Brachiscii; illi scilicet, qui habent umbras meridianas modò longiores, modò breviores, quod contingit omnibus habitantibus sub Zonis temperatis, & etiam magis sensibiliter habitantibus sub torrida, pro diversa anni tempestate. Alii dicuntur Antiscii; illi nempe, qui habent umbras meridianas oppositas, ut evenit habitantibus sub Zonis temperatis oppositis, cum nostræ vergant in Boream, habitantium sub temperata Australi vergant in Austrum.

Respectu ad similitudinem, vel dissimilitudinem dierum, & tempestatum alii dicuntur Periæci; & sunt ii, qui degunt sub eodem parallelo Æquatoris, imò & sub eodem meridiano, sed ita, ut distent 180. gradibus, hoc est, integro ejusdem paralleli semicirculo; unde alteri media nox est, quando alteri est media dies; cæterùm habent easdem anni tempestates, incrementa, & decrementa dierum, noctium, & umbræ meridianæ; denique eandem ejusdem poli altitudinem. Alii dicuntur Antæci; & sunt ii, quorum unus

unus degit in parallelo versus polum arcticum, alter in parallelo versus polum antarcticum, ita tamen, ut uterque parallelus æqualitèr distet ab Æquatore; ut si unus degat in medio Tropico Cancri, alter in medio Tropico Capricorni; unde utrisque eodem puncto est media nox, utrisque eodem puncto meridies; sed tamen habent oppositas anni tempestates, ita ut uni sit Hyems, quando alteri est Æstas; uni decrescat dies, quando alteri crescit; quod idem dicendum de noctibus, & umbris meridianis: habent ulteriùs eandem poli altitudinem, sed unus respicit polum arcticum, alter antarcticum. Alii dicuntur Antipodes, seu Antichthones, quorum situs notissimus est; sed quia hæc figuris meliùs, quàm verbis exprimuntur, hoc Schema subiicio.

CAPUT QUARTUM.

De dextera, & sinistra parte Mundi.

DENOMINATIO hęc dexteræ, & sinistrę partis in Mundo non desumitur ex natura rei, sed ex doctiorum placito, pro diverso respectu ad cœli determinatam partem, quam respiciunt. Et quia Astronomi, Augures, Poetæ, & Geographi ad diversam cœli partem se convertunt, ideò alia aliis sinistra, alia aliis dextera pars Mundi dicitur. Astronomus Austrū respicit ob pulcherrimas Zodiaci constellationes, inibi emicantes; unde Astronomo Occidens erit dextera pars, Oriens sinistra. Geographus respicit Septentrionem ratione poli nobis semper conspicui; ideò apud Geographum Oriens habet rationem partis dexteræ, Occidens sinistræ. Poeta se vertit ad Occidentem, quia ea in parte Campos Elysios animarum felicium, heroumque sedem constituebant, sicuti & Insulas Fortunatas; ideò Septētrio illi dextera pars est, meridies sinistra. Denique Augur, seu Sacerdos se vertit ad Orientem, juxta illud Virg. *illi ad surgentem conversi lumina Solem:* sive quia Sol Oriens antiquis loco præcipui numinis habebatur, unde commune pronunciatum effluxit: plurimi Orientem Solem adorant, paucissimi Occidentem; sive quia vera Religio ab Orientis regione emanavit: hinc consuetudo illa apud Christianos invaluit, templorum Altare maximum è regione Orientis statuere, legimusq; heremi cultores, dum orarent, ad Orientem convertere faciem consuevisse. Hæc omnia duobus his versibus memoriæ gratia continentur.

Ad Boream terræ, sed cœli mensor ad Austrum,
Præco Dei exortum videt, Occasumq; Poeta.

Hac occasione duo alia adnotanda sunt, pertinentia ad dexteram, sinistramque partem. Primum est, ut respectu alicujus fluminis urbs aliqua, ut regio dicatur constituta ad dexteram illius, vel sinistram, attendendum esse naturalem illius fluminis decursum. Itaque Placentia erit ad dexteram Eridani, Cremona ad sinistram, quod idem dicendum de torrentibus, fontibus, rivulis, & lacubus, à quibus fluvius aliquis exoriatur.

Secundum est, oppositum planè dicendum respectu ad sinus, & portus maris. Attendendus quippe est ingressus, seu, ut vocant, os, & ostium sinus, ac portus. Itaque respectu ad sinum Adriatici Maris Epidaurus, vulgò *Ragusa*, ad dexteram est sita, *Ancona*, ad sinistram. Quo in genere Jovius erravit, dum Lib. 18. suæ historiæ, Adenum collocavit ad sinistram, Abissinos verò ad dexteram sinus Erythræi, eum juxta prædictam regulam se habeant ex opposito.

CAPUT QUINTUM.

De Dierum, & Horarum diversitate.

DIES naturalis apud quamplurimos constat ex mora Solis supra nostrum Horizontem, itemq; ex mora ejusdem Solis infra nostrum Horizontem, donec iterùm ad nostrum emergat; hunc tamen Plinius Censorinus, Macrobius, & Gellius

Gellius appellant diem civilem. Dies verò artificialis componitur ex sola permanentia Solis supra nostrum Horizontem, in quo computantur etiam crepuscula, scilicet, Solis lux reflexa à vaporibus, in atmosphœra existentibus, ad superficiem nostri Horizontis; quæ reflexio ex Ricciolio incipit manè, desinitq; vesperi, Sole infra Horizontem existente non minùs, quàm per 16. gradus, nec plus quàm per 24. gradus.

Præterea incipit dies, seu numerantur horę Astronomicæ à meridie ad meridiem; quod Arabes observant. Babylonicæ ab Ortu Solis ad sequentem Ortum; quod in usu plerisq; Orientalibus populis fuit, deinde Balearibus, & Norimbergensibus. Italicæ ab Occasu ad Occasum; ita olim Hebræi, & Athenienses, deinde Bohemi, Poloni, Silesii, Cathaini, Sinenses, & nunc Itali. Europeæ à meridie ad mediam noctem, & ab hac usq; ad subsequentem meridiem, numerando solùm horas 12. quod olim præstitere Ægyptii, ac Romani, & nunc Hispani, Galli, Angli.

Sed quia olim Hebræi, Romanique, licèt habitarent extra sphœram rectam, seu extra Æquatorem in sphœra obliqua, & Zonis temperatis, in quibus dies crescunt, & decrescunt, sicuti, & noctes; quia, inquam, non obstante hac dierum, noctiumq; diversitate, dividebant diem in 12. horas, & noctem in totidem; necesse fuit, ut modò facerent horas longiores, modò breviores; ideò horæ istæ vocantur inæquales; aliæ sunt æquales, seu Isocthonæ, ut apud nos modò in usu est; crescunt enim dies, & noctes, sed horæ semper in eadem duratione temporis permanent.

CAPUT SEXTUM.

De Generalibus Terræ Divisionibus.

PRIMA divisio, ut notissimam omittam, est in partem terrestrem, & partem aqueam. Terrestris subdividebatur in Continentes, Insulas, Peninsulas, & Isthmos. Aquea in Maria, Lacus, & Flumina.

Secunda divisio est in antiquitùs cognitam, in novam cognitam, & in novam incognitam. Antiqua dicitur etiā Noetica, eò quia ejus filii, ac nepotes totam ferè Europam, Asiam, & Africam occuparunt. Dicitur etiam Ptolemaica à Ptolomæo, Geogragho celeberrimo, eam describente. Nova cognita dicitur à Sanuto Atlantica, communiter America ab Americo Vespuccio Florentino, qui eam primus detexit. Nova incognita complectitur partes Groetlandię, Spitzbergiæ, & novæ Zemblæ, nondum compertas sub polo arctico; sed præcipuè terram Australem, cujus tantummodò littora comperta sunt, & spectant ad Magellanicam, seu terram ignium, novam Guineam, regiones Concordiæ, Beach, Lucahc, Malagiur, quarum regionum ea est, secundum littus, extensio, ut Fernandius de Quir testetur, se per decem millia leucarum excurrisse, hancq; regionem asserat majorem esse tota simul Europa, & magna Asiæ parte. Cumque in pluribus locis ab Æquinoctiali linea adusque polum antarcticum per 90. gradus longitudinis nihil hucusque sit detectum, sicuti nec ab Oriente ad Occidentem, multaque ipsius Americæ incognita sint inter Quiviram, Canadam, & Estotilant, facilè evincitur, novam incognitam paulò minorem esse toto orbe veteri, & novo jam cognito.

Tertia divisio orbis antiquitùs cogniti erat, in Europam, Asiam, Africam, & Ægyptum. Et licèt Ægyptus comparatione cęterarum partium valdè exigua sit, tamen ob multitudinem urbium nulli postponenda æstimabatur. Plinius enim ait Ægyptum numerasse, Amasi regnāte, olim viginti millia Urbium, quarum Diodorus Siculus sua tempestate tria millia extitisse testatur: facilè tamen crediderim pagos recensuisse inter Urbes, sicuti olim habuere menses pro annis. Aliam Aristoteles 7. *de Rep. orbis antiqui*, divisionem innuit, præcedenti similem, in qua, loco Æpypti, pro quarta orbis parte ponitur Græcia.

Quarta divisio congruentior Geographiæ profes-

professoribus, & à Magino instituta, est in septem partes, nempe in Europam, Asiam, Africam, Americam Septentrionalem, Americam Meridionalem, terram Borealem incognitam, & terram Australem incognitam.

Quinta divisio ita per filios, & nepotes Noe instituitur. Noemum Saturni nomine, Sem Jovis, Japhet Neptuni, Cham Plutonis in fabulis expressos, eruditissimus quisque arbitratur. Asia Semo, Europa Japheto, Africa Chamo obtigit. Ità verò horum successio statuitur: Sem habuit hos filios. Primò Helam, unde Helamitæ, seu Persæ. Secundò Assur, unde Assirii. Tertiò Arphaxad, à cujus nepote Heber, Hebræi deducti sunt. Quartò Aram, cujus filius fuit Hus, à quo terra Hus in Palæstina, & Mes, unde Susiani. Ab Heber descendit primò Asamoth, unde Sarmatæ. Secundò Saba, unde Sabæi. Tertiò Ophir, à quo Melacenses, seu Sophalenses; altera enim ex his creditur fuisse Ophir, à qua Salomoni aurum deportabatur.

Japhet habuit hos filios. Primò Gomer, unde Cymerii; hic genuit Aschez, unde Celtæ, seu Germani, Galli, Illyrii; & Riphai, unde Riphæi, seu Moscovitæ; & Thogorma, unde Turcæ. Secundò Mogog, unde Gothi. Tertiò Madai, unde Medi. Quartò Thubal, unde Hispani. Quintò Mosoch, unde Cappadoces. Sextò Thyras, unde Thraces. Septimò Javan, unde Jonii. Javan genuit Elisa, unde Græci; Tarsis, unde Cilicii; Chettim, unde incolæ Insularum Mediterranei; & Dodarim, unde Rhodii.

Chami hi fuere filii. Primò Chus, à quo Æthiopes. Secundò Mesraim, a quo Ægyptii. Tertiò Phuth, à quo Numidæ. Quartò Chanaan, à quo Chanaamitæ in Palæstina. Chus Stevilla, unde incolę Arabiæ Petreæ; Sabatha, unde Arabes felices; Nembrot, unde Babylonii. Mesraim genuit Ludim, unde Lydi; Laabim, unde Lybiæ populi; Cassecim, unde Lyci.

Samuel Bochartus mira sanè eruditione linguarum, nempe Hebraicæ, Caldaicæ, Syriacæ, Arabicæ, & Græcæ ethimologiam supradictorum omnium exactè derivat.

Sexta divisio apud Strabonem erat in Gręcos, & Barbaros; unde Alexandro suadebant consiliarii, ut Græcos haberet amicos, Barbaros hostes. An autem Romani censerentur à Græcis inter Græcos, an inter Barbaros, dubium est. Plutarchus in vita Flaminii sentire videtur Romanos Græcis adnumerari solitos.

Septima divisio apud Ephorum erat in Indos, Æthiopes, Celtas, & Scythas. Cluverius censet Dionysium Halicarnasseum fuisse ejusdem opinionis; sed alii longè probabiliùs censent hanc divisionem de solis Barbaris, non etiam de Græcis esse intelligendam.

CAPUT SEPTIMUM.

De Generali Maris divisione, & notitia.

Dividitur Mare universaliter acceptum in Interius, seu Mediterraneum; & in Exterius, seu Oceanum. Mediterraneum à tribus orbis partibus, quas alluit, & quibus inclusus est, tanquam in medio terræ, notæ antiquis, denominationem suam sortitur, & divisionem in Europeum, Asiaticum, & Africum, sivè Lybicum; nam cæteræ divisiones, quas habet pro vario ad Insulas, & Provincias situ, aut proximitate, non spectant ad præsentem tractatum de Geographia Generali. Originem Mediterranei alii referunt in Oceanum, qui per 18. horas influere in Mediterraneum ferunt, hoc refluente in Oceanum solummodò per 6. horas diei. Alii referunt in Buxinum, quia æstus profluens ab Euxino nunquam reciprocatur, seu redit in Euxinum, quod argumentum non inane est, ait Solinus, ad Mediterranei originem Euxino tribuendam.

Oceanus appellationem suam habet, sive à concitatissimo fluxu, & refluxu; sive à colore cianeo, seu cæruleo. Dividitur in Eoum,

Eoum, Occiduum, Septentrionalem, & Australem.

Mediterranei latitudo à Syrti majori Africæ ad Dalmatiæ litus remotissimum, est, ex Jansonio, Italicorum milliariũ 1000. Longitudo à Freto Gaditano ad Pontum Euxinum, est 3600. mill. Ital. Totus circuitus est decem millium milliariorum Ital. (si verò comprehendatur & Mare Euxinum, erit decem millium, & septingentorum.)

Hellespunti longitudo est mill. 90., latitudo mill. 48.

Propontidis longitudo, & latitudo, apud Strabonem, ferè æquales sunt, nempe mill. 188.; apud Plinium, longitudo est mill. 239.

Euxini latitudo maxima est mill. 350., longitudo 875., ambitus 3125.

Mæotidis latitudo mill. 275. longitudo non admodum diversa, ambitus est mill. 1000.

Caspii longitudo est mill. 800. latitudo 600. ambitus mill. 1550. licèt aliqui illum extendant ad mill. 2500.

Mediterraneum Mare olim discretum fuisse ab Oceano, & deinde processu temporis communicare cum illo cœpisse per fretum Gaditanum, asserunt Diodorus Siculus, Strabo, Seneca, Solinus. Mithologi communicationem hanc Herculi tribuunt. Seneca, & Plinius eam referunt in fluxum, & refluxum maximum Oceani, qui objecta repagula perfregerit.

Oceanus, sive Eous, sive Occiduus, &c. dividitur in Eoum, Occiduum, &c. hemisphœrii antiqui, sive nostri; & hemisphœrii novi, seu noviter detecti. Igitur huic divisioni inhærendo.

Eous, & Australis nostri hemisphœrii complectitur primò, Oceanum Sericum, ad Sericam regionem pertinens, quæ nunc Cathajum dicitur. Secundò, Sinensem ab Aniani freto ad Cantonem usque, & Macaum. Tertiò, pelagus Hippadis, vulgò *S. Lazari*; Arcipelagum, ob Insularum frequentiam sic dictum, ab Insula Palma ad fretum Sincapuranum, & ad Insulam Timoris. Quartò, Indicum à freto Sincapuræ ad Caput usque Bonæ Spei, vel ad Caput Guardafue. Partes Oceani Indici sunt, tum sinus Gangeticus à freto Sincapuræ ad caput Comorini, alluitque oram Peguanam, Coromandelis, Narsinghæ, Piscariæ, Ceilani, & Malacæ; tum Mare Erythræum, quod complectitur sinum Persicum, & Arabicum, seu *Mare della Meca*; tum Mare asperum à multitudine Syrtium, & scopulorum, tum Arcipelagus S. Laurentii.

Oceanus Occiduus nostri hemisphœrii complectitur Atlanticum, qui, latissimè sumptus à Ptolomæo, extenditur usque ad Hiberniam, & dicitur Hesperius, ac Vespertinus. Alluit Hispaniæ, Galliæ, Angliæ, Hiberniæ litora, sortiturque varias à prædictis regionibus appellationes.

Septentrionalis nostri hemisphœrii complectitur Hyperboreum, cujus partes sunt: Germanicus, Balticus, Sarmaticus, Petzoricus, Scythicus, seu glacialis, & Tartaricus.

Oceanus novi hemisphœrii communiter censetur triplici nomine, nempe, primò, Maris *del North*, idest Septentrionem versus. Hic Atlantico commiscetur: alluit innumeras Indiæ Occidentalis Insulas, oram Caribanam, seu Caribum; & Guajanæ, à flumine Amazonum ad flumen Pariam, vulgò *Tujapari*; oram Cumanam, à Paria flumine ad sinum Venezvela; oram Castillæ aureæ, à dicto sinu ad Urbem Nombre de Dios; oram Nicaraguæ, à dicta Urbe ad Promontorium Theocharites, seu Gratias à Dios; oram Honduranam, à Promōtorio Gratiarum Dei ad Promontorium de Lotoche; oram Mexicanam Borealem, à dicto Promontorio ad sinum S. Spiritus; oram Floridæ, à dicto sinu ad Floridæ Promontorium; oram Apalchen, à dicto Promontorio ad Promontorium S. Romani; oram Virginiæ, à dicto Promontorio ad sinum Chesapeach; oram Canadensem, seu novæ Franciæ, à dicto sinu ad caput Breton; oram terræ novæ, à capite Breton ad Brest, seu ostium fluminis S. Laurentii; oram Costerealem, ab ostio

S. Laurentii ad fretum Hudsonis.

Secundò, Maris *del Zur*, seu ad meridiem: dicitur etiam Mare Pacificum. Alluit oram Californiæ inter Promontoria Mondocinum, & S. Lucæ; oram meridionalem Mexici, à Promontorio S. Lucæ ad Urbem Panama; oram Popayanam, à Panama ad Promontorium S. Francisci; oram Peruviæ, à Promontorio S. Francisci ad Fluvium, seu Portum Copaypum; oram Chilensem, à dicto portu ad Promontorium Victoriæ. Denique fretum Magellanicum, oram Collimæ, Quiviræ, &c.

Tertiò, Maris Occidentalis. Alluit oram Patagonum, ab initio freti Magellanici, seu Promontorio undecim millium Virginum ad ostium fluminis argentei, vulgò, *Rio de la Plata*; oram Topinambultiam à prędicto fluvio ad Promontorium, vulgò, *Cabo Frio*; oram Brasiliæ, à dicto Promontorio ad fluvium Amazonum.

CAPUT OCTAVUM.

Expediuntur, quæ ad Marium Generalem Notitiam spectant.

SPECTANT primò ad generalem Maris notitiam sinus, vulgò *Golfi*, hoc est, pars aliqua Maris se se terræ litoribus, aut laxa curvatura, aut angusto incursu insinuantis. Amplissimè acceptum nomen, *sinus*, significat omne mare, quod se intra terras insinuat; unde totum mediterraneum à Strabone dicitur sinus, sicut & Caspium Mare. Celebriores mediterranei sinus sunt: in Italia, Venetus; in Græcia, Corinthiacus; in Hispania, Illicitanus; in Gallia Leoninus. Oceani vero, Zaditanus in Hispania; Codanus inter Jutlandiam, & Sveciam, Livonicus inter Livoniam, & Curlandiam; Gangeticus in India; Persicus ad Mecham, Mexicanus in Mexico.

Secundò, Freta, vulgò *stretti di Mare*: est autem Fretum portio duorum Marium intra duas tellures contenta, angusta, & erumpens utrinque in Maria ampliora. Per hoc differt Fretum à Sinu, quòd sinus non communicat cum altero Mari. Freta celebriora sunt: Gaditanum, sive Herculeum, Atlantico mediterraneum jungens, Europam ab Africa secernens. Secundò, Siculum, Trinacriam ab Italia secernens. Tertiò, Hellespontiçum inter Seston, & Abidon, vulgò *lo stretto de' Dardanelli*, Europam inter, & Asiam decurrens. Quartò, Bosphorus Cimmerius, Euxinum Mæotidi committens, vulgò *stretto di Caffa*. Quintò, Bosphorus Thracius, Bizantium inter, & Calcedonem, vulgò, *Scutari*; interjectus; hic quoque Europam ab Asia disterminans. Sextò, Anglicum, Galliam ab Anglia dirimens. Septimò, Nassovium inter novam Zemblam, & Samojedam, Russicum Mare cum Tartarico jungens. Octavò, Nanquinense Chinam inter, & Insulam Coream. Nonò, Manilanum inter Luconiam, & Mindanaum. Decimò, Canalis Bahamæ inter Florindam, & Cubam, in America Septentrionali. Undecimò, Fretum Davisium, à repertore sic dictum, inter Americam, & Groetlandiam. Duodecimò, Magellanicum, inter Americam australem, & terram ignium. Decimotertiò, Mairanum, à Maire repertore, sicut & superius à Magalianes, inter terram Nassoviam, & terram Ordinum dictam. Freta illa, quæ reciproco æstu, ac vehementi ultrò, citròque currunt, recurruntque, Euripi vocantur.

Tertiò Isthmi. Isthmus est angustus terræ inter duo maria meatus. Horum brevem Catalogum instituam, à minùs celebribus ducto initio, ut tres nominatissimos Panamaicum, Arabicum, & Corinthiacum ultimò loco relinquam. Primò occurrit Isthmus Tauricus, Tauricam Chersonesum, seu Peninsulam in Euxino sitam conjungens cum Scythia, seu Tartaria Præcopensi. Hujus latitudo ab aliquibus extenditur ad quinque milliaria Italica, ut sentit Strabo; ab aliis dicitur esse 1200. passuum. Secundò, Thracius, Thraciam Provinciam cum Chersoneso Thracia conjungens, ęqualis cum superiori latitudinis. Tertiò, Macedonicus,

cus, qui, & Pallenensis dicitur; hic montem Atho cum Macedonia continuat. Angustissimus omnium est, & unicus, quem propterea homines, videlicet Xerses, cum exercitu abscindere à continenti potuerint. Quartò, Malacensis sui nominis, Chersonesum cum Siami Regno continuans, non est minor latitudine 20. milliarium Italicorum. Quintò, Panamaicus inter Panamam, & Urbem Nominis Dei constitutus, Oceanũ *del North*, ab Oceano *del Zur*, sejungens, Americam Borealem cum Meridionali cõjungens. Nullius Isthmi perfossio utilior, & commodior esset; faceret enim brevi compendiò gemino commercia mundo, cum modò transportari merces debeant magno sanè dispendio. Latitudo ejus non extenditur ultra 18. Leucas Hispanicas, computatis ambagibus; sed rectò tramite non ultra 7. Leucas. Plures propterea suadebant Hispanis hujus Isthmi perfossionem: deterruit tamen timor, ne Mare *del North*, altius esset Mari *del Zur*, adeòque si via aperiretur, cõtinentem obrueret; sed præcipuè compages saxosa tot rupium, & solidissimæ cautes, quas Deus providentissimè. frementi Oceano, veluti repagula objecit. Sextò Arabicus, mediterraneum à Mari rubro distermimans. Hujus latitudo ad 120. mill. Italica protenditur. Hunc Sestroes, & Nechus, Ægypti Reges perfodere tentarunt, irrito conatu; imò sub Necho in hoc opere 120. millia Ægyptiorum periere; demum destitit monitus ab oraculo eum præparare viam barbaro. Sultani quoq; Ægypti, ac Turcarum Imperatores eandem perfossionem animo agitasse feruntur, sed absterriti sunt à timore, ne tota Ægyptus à Mari rubro, utpotè altiori, obrueretur; tum ob magnitudinem impensarum, & imperitiam operis perficiendi; denique quia id Christianis, in re maritima præpotentibus, utilius fuisset, potuissentq; ea via Medinam, seu Mecham, Mahumetis sepulchro infamem, invadere, quod cogitasse Alphonsum Albuquerchium narrat Maffejus; sicuti aliò Nilum avertere, ut Ægypti fertilitatem perderet. Septimò, Corinthiacus, qui Penopolesum, insignem Græciæ Chersonesum cum Hellade, seu reliqua Græcia conjungit. Urbs Corinthus non in ipso Isthmo, sed juxta Isthmum condita erat. Sub Leonida ductus olim fuit murus à Lechæo navali ad Cenchræas, seu termopilas, hoc est, per totum Isthmum ad defensionem Peloponesi; erat autem murus longitudinis quinque milliariorum, quanta est latitudo Isthmi, unde Hexamilon dicebatur, hoc est 40. stadiorum: murum hunc prostravit Amurathes Imperator Turcarum; sed Veneti, anno salutis 1453. tunc temporis Domini Peloponesi, instaurarunt, spatio 15. dierum per 30000. operarios. Ibi Isthmi Ludi in honorem Neptuni singulis lustris celebrabantur, sicuti, & conventus Græcorum in rebus majoris momenti. Isthmi hujus effossio frustra sæpius tentata fuit, adeò ut abierit in proverbium de re improsperè suscepta: Isthmum perfodere; primò à Demetrio Rege Polyorcete, deinde à Cæsare Dictatore, à Cajo Caligula, à Domitio Nerone, qui post decantatos hymnos Neptuno, Amphytriti, Melicertæ, & Leucothoæ, cum aureo ligone ter solum percussit, mox militibus mandavit, ut terram amoverent; damnatis verò, ut petricosa, & difficilia perfoderent. Hoc idem sumptibus suis tentare voluit Herodes Atticus Sophista opulentissimus, sed repulsam passus est ab Imperatore, indignum judicante, privatum hominem id aggredi, cui maximi Principes pares non fuerint. Causam irriti tentamenti refert Maginus in telluris soliditatem: alii referunt in timorem, ne Ionium Mare altius esset Ægeo, quod Demetrio quoque persuaserunt architecti, utrumque Mare ex ejus imperio dimensi. An verò unum Mare sit altius alio, negat Strabo, arguens Eratosthenem, quod Mathematicæ facultatis professor cum esset, à Mathematicorum Principe Archimede recesserit, docente, & demonstrante omnium aquarum superficiem extimam æqualiter distare à centro: cum Strabone consentiunt Hip-

parchus, Blancanus, & Morisotus. Affirmant Fromondus Cabæus, Varenius; nec Aristoteles ausus est negare, nec Plinius; si enim montes terræ rotunditati non obstant, adeòque quò minùs singulæ terræ partes æqualiter distent à centro, ita neq; aliqua major altitudo unius Maris præ alio obstabit, quò minùs superficies extima omnium aquarum æqualiter physicè distet à centro, licèt mathematicè unum Mare altius alio assurgat.

CAPUT NONUM.

Præcipuarum Orbis Regionum Longitudo, & Latitudo.

DE Longitudine, & Latitudine Geographica infra agetur; nunc tantùm considero extensionem in longum, & latum merè materialiter, & physicè acceptam præcipuarum regionum.

Orbis universi antiquitùs cogniti latitudo apud Strabonem definiebatur milliarium 3750, longitudo milliarium 8750. Plinius terræ tunc notæ longitudinem extendit ad milliaria 9818. latitudinem ad milliaria 5462. Artemidorus longitudinem facit milliarium 8578. latitudinem 6712.

Europa extenditur in longum milliaria 3800. in latum 1200. juxta Boterum. Maginus ejus longitudinem facit milliaria 3000. latitudinem 2400. Jansonius censet Europam longam esse mill. 3600. latam mill. 2200.

Africam Maginus facit ferè duplo majorem Europa. Jansonius, & Cluverius Africæ longitudinem definiunt milliar. 4800. latitudinem mill. 4200.

Asiam, Europæ simul, & Africæ magnitudinem æquare, imò & superare, ait Maginus. Marisotus, & Jansonius Asiam longam supponunt milliar. 5200. latam 4880.

America Borealis longa à Botero dicitur mill. 4000. ambitu cõplecti mill. 16000. eandem ferè magnitudinem tribuit Americæ Australi. Cluverius, & Jansonius Americæ longitudinem extendunt ad mill. 9600. latitudinem ad 4800. Maginus totius Americæ circumnavigationem æstimat mill. 32000.

Descendendo ad Provincias Europæ, exordium ducam ab Italia, citra omne dubiom, at non citrà invidiam, omnium Regina. Plinius, Solinus, Cluverius, & Boterus longam Italiam esse dicunt milliaria, 1020. supputatis milliaribus pede Vespasiani, & Augusti; ut notat Cluverius; nam juxta milliaria nunc usitata non excedit in longitudine milliaria 900. latitudo Italiæ maxima ex Plinio, & Solino est milliarium 410. à Varo ad Arsiam; minima in finibus Apuliæ milliarium 20. Maginus latitudinem maximam Italiæ producit ad milliaria 540. minimam ad 75. mediam à portu Anconæ ad oppositum litus ad 140. usq; adeò ingenium, & virtus prævalet, ut provinciarum ferè minima, & numero plurimas, & magnitudine amplissimas imperio regere, & erudire ingenio ad humanitatem potuerit: & licèt modò in tot Principes distracta, vires suas nequeat æstimare, aut experiri; singulorum tamen industria, capacitas, ingenium ita eminet, ut digna totius orbis imperio à rectè sentientibus judicetur.

Italiæ appendix est Sicilia. Hujus ambitus est, ex Agrippa apud Plinium, milliarium 618. Latus ejus Boreale à Peloso ad Lilybæum 215. Australe à Lilybæo ad Pachinum 174. Orientale à Pachino ad Pelosum 149. est enim figuræ triangularis, unde Trinacriæ nomen est sortita.

Corsica, ex Cluverio, longa esse dicitur 120. lata 50. ambitus universis æstimatur 180. ex Botero non censet hominum capita plusquam 75000.

Sardinia ab Herodoto maxima Insularum vocatur, sed falsò. Pausanias longam facit milliaria 140. latam 59. girat in universum milliaria 560. ob aeris insalubritatem infrequens admodum esse perhibetur.

Majoricæ ambitus, ex Botero, est milliarium 300. Minoricæ 150. Ebusi, vulgò

Eviza

Eviza 8. Morisotus Majoricam facit longitudinis 100. ambitus 380. Ebusus, ex eodem, girat milliaria 60.

Hispaniæ longitudo à Strabone dicitur milliarium 750. latitudo 625, ambitus à Zeillero, & Magino 2400. alicubi ad miraculum fertilis, alicubi sterilis ad summam inopiam; ita natura sese matrem exhibet eadem, & novercam.

Galliæ longitudinem Brietius determinat milliaribus 674. latitudinem 540. ambitum 2400. cum tamen ejus confinia varientur, notandum est, quòd antiquitùs ejus longitudo desumebatur à Pyreneis montibus ad Rheni extremas fauces; latitudò à Promontorio Gobæo Britanniæ Armonicæ ad flumen Varum; è contra nunc latitudo ejus est, quod olim erat longitudo.

Angliæ longitudo apud Solinum est milliarium 800. latitudo apud Plinium ex Agrippa 300. ambitus apud Morisotum 1836. in his autem mensuris concluditur etiam Scotiæ Regnum.

Hyberniæ longitudo, ex Camdeno, ad milliaria 400. extenditur, latitudo ad 200. de ambitu nihil statui posse, ait Brietius, ob crebra æstuaria, quibus hæc Insula intersecatur.

Belgii longitudo, ex Brietio, est milliarium 180. latitudo 200. ambitus communiter æstimatur 250. leucarum Germanico ritu, quarum singulæ 4. milliaria Italica communiter complectuntur.

Poloniæ longitudo, ex Brietio, ex Morisoto, & Jansonio, est milliarium 1080. latitudo 1060. unde ejus amplitudo colligi facilè potest, nempe ferè duplo Galliâ majorem esse.

Moscoviæ longitudo, ex Morisoto, & Jansonio, non minor est milliaribus 1380. latitudo 1300. unde colligitur majorem adhuc esse totâ Poloniâ.

Germania triplo major, quàm Gallia, censetur.

Græciæ longitudo per Morisotum est milliarium 400. latitudo aliquantò minor.

Thraciæ longitudo est mill. 1080. latitudo solummodò 60.

Transylvaniæ longitudo, & latitudo ferè eadem, quatuor dierum iter equestre complectitur.

Moldaviæ amplitudo ad milliaria 254. protenditur.

Valachia paululò major habetur.

Peloponesi ambitus, ex Plinio, est milliarium 564.

Cretæ ambitus mill. 589.

Quæ breviter ad generalem notitiam attigisse sufficiat: plura addentur, ubi de singulis hisce regionibus speciatim agetur.

CAPUT DECIMUM.

De modis mechanicè mensurandi Locorum intervalla.

PRIMUS modus est per perticas, sivè decempedas, quo usi sunt Grachi, ex Plutarcho, ut Italiæ intervalla dignoscerent, quod iterum Romani in Italia, & Hispania per dimensores præstitere, ex Polybio, occasione Annibalis in Italiam contendentis. In hisce mensuris, ad vitandam corporis inclinandi molestiam, utuntur plerumque pertica, ut vocant, *andante*, quæ brevior evadit, ope funiculi rectà extenti.

Secundus modus erat per catenulas, & funes determinatæ magnitudinis, frequentissimus in Ægypto, & Asia, ut tradunt Herodotus, & Ptolomæus, quod præstitit etiam Strabo, dum Nili navigationem metiretur, ut ipse testatur.

Tertius modus est per vocem humanam: hic apud Sinenses in usu est, ex Maffejo, & Gonzalez Mendozza: collocant duos homines in campo aperto, cæloq; sereno, tantum inter se distantes, quantum extenditur vox unius clamantis ad auditum alterius. Hoc spatium, Ly', vocant, soletque extendi ad 300. passus. Decem Ly' faciunt unam Leucam Sinensem, sicque procedunt, notatis stationibus, & intervalla metiuntur.

Quartus est per Cursores, in qua mensura placet nonnulla scitu digna, & varia adnotare. Primò igitur Jurisconsulti, ex Cajo,

Cajo, & Ulpiano, unius diei iter, non ultra 20. milliaria extendunt. Secundò, Romani militibus, ex Vegetio, assignabant pro singulis horis passuum 3200. si iter esset concitandum, 3733. nam celeritas extraordinaria non cadebat sub legem, ut cum Cæsar testatur se sub mediam noctem cum quatuor legionibus, & equitatu 25. millium passuum confecisse, ut assequeretur agmen Heduorum, quibus in fidem assertis suam, ante solis exortum rediit in castra; aut cum Claudius Drusus paucissimis horis 33. milliaria confecit; aut cum Alexander Macedo ad Areorum rebellionem compescendam singulis diebus 72. milliaria cum toto exercitu confecit. Nunc propter impedimenta, & tormenta 10. aut summum 12. milliaria exercitui assignantur pro itinere diurno.

Tertiò, Strabo iter pedestre diurnum taxat milliaribus 39. Herodotus, Livius, & Polybius milliaribus 20. Procopius ad 100. milliaria octo dies exigit.

Quartò, mira sunt, quæ narrantur ab historicis, vel finguntur à poetis circa cursorum pedestrium velocitatem. Julius Firmicus censet istos adeò veloces homines natos esse sub Horoscopo Delphini. Plinius eam refert in carentiam splenis, & parvitatem pulmonum. Iphiclus apud Hesiodum, Camilla apud Virgilium, Indacus apud Suidam percurrisse super aristas vix inclinatas feruntur. Talus apud Apollonium ter uno die ambitum Cretæ percurrit, nempe milliaria 500. quod ut credibile redderent poetæ, dixerunt habuisse unicam venam à capite ad pedes, clavo ferreo connexam. Ladas apud Solinum supra cavum pulverem ità decurrebat, ut vix vestigia pedum impressa relinqueret. Plinius ait Phylippidem bidui spatio 1160. stadia, Anistium, & Philonidem uno die 1200. stadia fuisse emensos, plures in circo 160. milliaria uno die tolerasse; Fontejo, & Vispanio Consulibus puerum annos novem natum à meridie ad vesperam 75. milliaria absolvisse. Plutarchus ait Euchydem uno die emensum milliaria 125. Cyro, ex Xenophonte, cursores erat gruibus velociores. Autololes, & Troglodite, ex Alexandro ab Alexandro, quantumvis velocissimas feras assequuntur. Lasthenes apud Atheneum equum cursorem Choronio Thebas antevertit. Polymnestor Mylesius puer, ex Solino, leporem prævertebat; unde productus Olympiade 46. in stadium victor fuit.

Quintò, iter equestre ordinarium, singulis horis quatuor milliarium est; concitatum octo, tarò decem. Tiberius Nero una die, ac nocte dum triplici vehiculo festinaret ad Drusum fratrem ægrotantem in Germania, 200. milliaria confecit.

Sextò, iter maritimum maximè varium est. Herodotus ait navim interdiù ad summum milliaria 48., noctu 72. conficere. Polybius ait uno die confici à navi non posse milliaria 250. Aristides navis cursum determinat ad milliaria 150. Petrus Medinensis ait navis iter diurnum posse ad milliaria 384. extendi. Brictius ait singulis horis posse in mediterraneo 16. milliaria conficere, sed cum periculo, ne navis fatiscat.

Septimò, placet adnotare temporis spatium, quod præcipuis navigationibus conficiendis insumi solet, seclusis accidentibus maris. Ulysippone ad Insulas Fortunatas, præcipuè Palmam, dies octo insumuntur; ad Insulam S. Thomæ, saccaro prædivitem, 35. dies requiruntur; ad Brasiliam tres menses; ad Moluccas octo menses; Goam menses quinque, vel sex, etiam si navigatio feliciter obveniat. Ab Hollandia ad Moluccas communiter menses novem. Ab Hispania ad Mexicum menses duo cum dimidio. A' Gallia ad novam Franciam iter est bimestre.

CAPUT

CAPUT UNDECIMUM.

De Linea Alexandri Sexti, & utrùm Moluccæ ſint Orientales, an Occidentales.

CELEBRIS uſque adeò eſt hæc linea, ut Geographus eam ignorare nullatenus poſſit. Ejus igitur hiſtoriam breviter adnecto cum iis, quæ ad eam conſequuntur. Chriſtophorus Columbus Liguriæ habitator, ſed oriundus ex Paleſtrella Familia Placentina, cum cogitaſſet de navigatione in Indiam Occidentalem, Joannem II. Luſitaniæ Regem adiit, propoſuitque conſilium ſuum; at repulſam paſſus, ad Regem Caſtellæ Ferdinandum ſe convertit, à quo tres naves impetravit, viroſq; non amplius 120. Poſt navis Victoriæ reditum, ſperare Hiſpani cœpere, Moluccas, aromatum feraciſſimas, poſſe ad Occidentalem navigationem pertinere: nam Indiam Occidentalem Hiſpanis addixerat Alexander VI., ſicuti Luſitanis Orientalem conceſſerat Martinus V. Inſtruebat interim ſtrenuè claſſem Joannes II. ad exturbandos Indica navigatione Hiſpanos; quod cum Ferdinando innotuiſſet, & fruſtra per legatos placare Luſitanum, cæteroqui amiciſſimum, tentaſſet, rem totam arbitrio Alexandri VI. Summi Pontificis permiſere. Hic, conſultis Coſmographis peritiſſimis, juſſit lineas duas meridianas à polo ad polum imaginariè duci, quarum altera per extremas Alorides, ſeu Heſperides Inſulas, hoc eſt, mille milliaria ultra Inſulam S. Antonii, produceretur: altera à prima diſtaret 180. gradus, hoc eſt, per dimidium Æquatoris, ita ut quidquid à priori intercederet Orientem verſus, Luſitani juris eſſet; Occidentem verſus, Hiſpani. Hæc linea Diplomate Pontificio jam confirmata, utroque Rege conſentiente, producta deinde fuit Occidentem verſus, per 370. Leucas, ita ut tranſiret per terram fumoriam, & per Caput Bonæ Apricationis, teſte Girava, quamvis Herrera dicat tranſiſſe per oſtia fluminis Maranionis ex una parte, & per Malaccam Inſulam ex alia. Dicta fuit linea deſignationis, demarcationis, & deflexionis. Sed cum nova lis intentaretur anno 1527. inter Luſitanos, & Hiſpanos ſuper jure Moluccarum; nam Hiſpanica Claſſis, Duce Igniqueſio, ad Moluccas appulit, excepta officioſiſſimè à Tydorenſibus, & Gilolienſibus, tunc temporis Luſitano nomini infenſis; cum è contra Ternatini ſtarent pro Luſitanis: Carolus V. jus omne Moluccarum conceſſit Joanni III. Luſitano Regi, acceptis ab eo aureis 350. millibus.

Jam verò ſpectato jure Geographico, etiã ſecundum lineam ductam ultimò per oſtia Maranionis, Moluccas eſſe intra Hemiſphœrium Orientale, adeòq; pertinere ad Luſitanos, optimè probat Ricciolius.

Spectato etiam jure civili, cum jus omne ſuum tranſtulerit Carolus V. tunc Hiſpaniarum Rex, in Regem Luſitanum, ad hunc pertinere dicendum eſt. An autem Pontifex Maximus, dum Indias Orientales Luſitano donavit, occiduas Hiſpano, ita cæteras gentes excluſerit, ut ſi quid bello, & induſtria acquirant, jure, juſtèque retineant, negant Hiſpani Luſitanique; affirmant Hollandi, Galli, Anglique hoc præcipuè titulo, quòd nec in arbitrum, nec in arbitriũ cõſenſerint, adeòq; ſe injuſtè jure ſuo ſpoliatos aſſerũt.

Denique ſpectato jure Hydrographico, nempe ſi quis contendat ejus Regis eſſe Moluccas, qui citiùs vel à ſuis partibus, vel ab ipſa Alexandri linea pervenire ad illas poſſit; tunc eſſent ſub dominio Hiſpaniæ. A' portu ſiquidem Hiſpalenſi ſolvens navis; poteſt ad Moluccas appellere, mediocriter commoda navigatione, intra ſpatium quinque menſium cum dimidio. At verò navis ſolvens Ulyſſippone, non poteſt, etiam ſecundiſſima navigatione, Moluccas attingere, niſi poſt octo menſes. Si ſolvat Teſcelia, Hollandiæ portu, inſumet, ut minimum, novem menſes, quod & Anglis, & Gallis commune eſt: Hollandis tamen brevior via ad Moluccas aperiretur, ſi

alicui contingeret per Septentrionalem Oceanum enavigare in Orietalem, quod hucusque frustra tentatum, feliciter fortasse venturis sæculis eveniet; nec desunt argumenta, communicationem Borealis cum Orientali Oceano inferentia, cũ in Boreali visa sint navium fragmenta Chinensibus similia, & Balenæ in Boreali Oceano stabulantes. visæ sint aliquãdo in Floridæ sinu ad 300. milliaria.

CAPUT DUODECIMUM.

De Latitudine Geographica.

LATITUDO Geographica est terræ spatium, à meridie in Boream, seu ab Æquatore ad utrumque polum, consideratum. Gradus latitudinis sunt partes dividentes spatium interceptum inter Æquatorem, & polum. Duplex est latitudo Geographica: Borealis, & Australis. Cum enim Æquator sit circulus dividens terraqueum Globum in duas partes æquales, ita ut semper Æquator æqualiter distet ab utroque polo, partes terræ mediæ inter Æquatorem, & polum arcticum dicuntur gradus latitudinis Borealis. Partes terræ mediæ inter Æquatorem, & polum antarcticum, dicuntur gradus latitudinis Australis: ab Æquatore ad polum 90. gradus numerantur, qui quater sumpti efficiunt numerum graduum 360. in quot circuli maximi modò dividuntur apud Astronomos, & Geographos: nec sine aliqua ratione; quia in circulo reperitur sexies semidiameter, neque in decem divisa reddit partes 360. Singuli gradus à Geographis subdividuntur in 60. minuta, seu scrupulos (nam Topographi, & Corographi dividunt in 100. partes). Antiquitùs autem dividebatur circulus in sexagesimas, seu 60. partes, quarum singulæ sex gradus nostrates continebant: quælibet verò sexagesima subdividebatur in unam secundam, hoc est triginta minuta; in unam tertiam, hoc est viginti minuta; in unam quartam, hoc est quindecim minuta; in unam sextam, hoc est decem minuta; in unam duodecimam, hoc est quinque minuta.

Gradus latitudinis Geographicæ coincidunt cum gradibus elevationis polaris; unde quia Parmæ elevatio poli, ex observatione Riccioli, est graduum propè 45. latitudo quoq; Geographica Parmæ erit graduum propè 45. quia elevatio, seu altitudo poli Italiæ est intra gradum 38. ad 45. talis quoque erit Italiæ Latitudo Geographica. Galliæ elevatio poli à 43. ad 51. Hispaniæ à gradu 38. ad 43. Angliæ altitudo intra 50. & 51. continetur. Islandiæ, seu Insulæ Thulis altitudo à 65. ad 67. extenditur. Spiptzbergiæ altitudo à gradu 76. ad 80. Belgii altitudo à 50. ad 53. Germaniæ à 47. ad 52. Poloniæ intra 50. & 54. ferè continetur. Moscuæ altitudo est graduum 55. Bizantii 45. Adeni 11. Alexandriæ 20. Babylonis 33. Cathaii 21. Hierosolymę 33. Cayri 30. Agræ Metropolis Magni Mogoris 26. Macai ferè 23. Chinæ altitudo à gradu 19. ad 42. extenditur. Japponiæ à 31. ad 36. Poli verò Australis altitudo Brasilicæ ab 8. ad 24. Urbis Assumptionis Americæ Metropolis altitudo graduum 25. Brachiani Insulæ Moluccæ elevatio Australis graduum 10. Bantani Javæ majoris Australis altitudo graduum 6. Limæ in Peruvia altitudo graduum 12. Urbis Conceptionis in Regno Chilensi altitudo graduum 36. Capitis Bonæ Spei elevatio Australis graduum 34. Freti Magelanici 52. Potosi in Peruvia 21. Freti Mayrani altitudo Australis graduum 55. Nullam elevationem poli Australis habent, quippe sub Æquatore sita, Ternates Moluccarum, Insula Sofango, Insula Australis, ostium fluminis Orellianæ, Melinda, Mamojum Regia celebris, & S. Catharina Ethiopum Insula.

Ubi notandum est, eas regiones, quæ extensionem suam majorem habent à meridie ad Septentrionem, complecti plures gradus latitudinis Geographicæ; eas verò, quæ extensionem suam majorem habent ab Occidente in Orientem, etiamsi sint amplissimæ, posse habere paucissimos latitudinis Geographicæ gradus.

CAPUT

CAPUT DECIMUMTERTIUM.

Duo Consectaria Latitudinis Geographicæ.

QUIA latitudo Geographica est terræ spatium à meridie in Septentrionem; & lineæ meridianæ transeunt à polo ad polum supra puncta verticalia hominum: meridianorum consideratio consequitur ad doctrinam Latitudinis Geographicæ, sciendum igitur est.

Primò, quòd licèt tot sint lineæ meridianæ, quot sunt puncta verticalia diversa, adeòque infinitæ sint lineæ meridianæ, tamen ad vitandam confusionem distingui in 360. quot sunt gradus in circulo; in Globis verò, & Mappis solùm delineari 36. lineas meridianas, ità ut quilibet meridianus 10. gradus complectatur.

Secundò, plures assignari inveniendæ lineæ meridianæ modos. Faciliores indico, operosiores mathematicis relinquédo. Primus est per venas arborum; observatum est à Blancano venas arboris undique à sole illustratæ, ita in circulos excentricos ordinatas esse à natura, ut Boream versus angustiores semper sint; Austrum versus laxioribus inter se spatiis distent: unde si secetur arboris truncus plano parallello Horizonti, & ducatur linea ab angustissimo venarum spatio ad amplissimum; erit illa index fidelis lineæ meridianæ. Referunt communiter auctores hujus mirabilis effectus causam in frigus Septentrionale, cujus est constipare; & in calorem Australem, cujus est laxare arboris poros. Hac occasione observat eruditè Blancanus, Sãctissimam Ædem Lauretanam ita ab Angelis collocatam, ut una ejus facies perfectè meridiem, opposita Septentrionem respiciat, uno latere Orientem, altero Occidentem. Ita templi Salomonici facies, & frons in Orientem, opposita in Occidentem dirigebatur. Ita Pyramidum quatuor anguli quatuor orbis puncta Cardinalia demonstrabant, ut Diodorus Siculus docet. Secundus est, acus chalybea frustulo subereo sustentetur, aquę quiescenti imponatur, ità ut æqualiter distet à plano Horizontis; tandem enim sponte sua ita se componet, ut una parte Austrum, altera Boream respiciat, adeòque dabit lineam meridianam, præcipuè si pars una acus chalybeæ sit imbuta virtute magnetica. Tertius est non dissimilis primo: adnotarunt enim Cabæus, & Kircher saxorum fibras rectâ in polum tendere, adeòq; meridianam designare. Quartus est similis secundo: Suspendatur è filo acus Chalybea, ita ut liberè possit moveri in quamlibet partem, & sit benè æquilibrata, qua parte contacta magnete fuerit, ad Boream se conuertet, imò & attolletur, ut non solùm meridianam lineam describat, sed & poli altitudinem.

Tertiò, sciendum est omnes quidem Geographos conuenire, assignandum esse unum aliquem primum meridianum: at cum natura id non definierit, liberum cuique fuit assignare huic, vel illi meridiano principatum. Pythæas Massiliensis apud Strabonem meridiano Insulæ Thulis primatum tribuit. Eratosthenes, Herculeis columnis. Macinus Tyrius, & Ptolomæus, Insulis Fortunatis. Ismael Abilfedea, Gadibus. Herrera, & Tabulæ Alphonsinæ, Toleto. Jansonius, in Insula Hesperidum, quæ *del Fuego*, dicitur. Crescentius, in Insula Corvi, aut Flores quæ Flandricæ, & Azorides dicuntur. Gherardus Mercator statuit lineam Alexandri VI., quæ transit per ostia Maranionis, & Promontoria de Houmos, & Malabrigo in America pro primo meridiano. Robertus Dudlæus in Insula Pici inter Azorides, eò quia ibi magnes nullatenus deflectat à Polo. Tycho Brahe in Insula Huena Daniæ, ubi Uranoburgum suum ad observationes astronomicas extruxit. Hondius, in Insulis Capitis Viridis. Furnerius, Brietius, cæterique Galli Cosmographi jussu Ludovici XIII. in Insula Ferri, quæ gradu uno fermè distat à Fortunatis. Ricciolius illi meridiano primatum tribuit, qui transit per extre-

mum Occidentale Palmæ Insulæ inter Fortunatas, & per Insulam Hadaderas, seu Natatorum.

Quartò, ab hoc primo meridiano desumi initium longitudinis Geographicæ, de qua cap. sequenti.

Consequitur secundò, quòd cum ex dictis iidem sint gradus latitudinis Geographicæ, & elevationis polaris; ab hac autem major, vel minor dierum, noctiumque in diversis regionibus duratio nascatur, ad doctrinam latitudinis Geographicæ pertineat hæc notitia, quam breviter adnecto. Primò, igitur qui sub altero polo degunt, diem continuum sex mensium, dein noctem quoque semestrem habent. Secundò, qui sub Æquatore sunt siti, toto anno parem diei noctem habent, nempe 12. horarum. Tertiò, qui in Zonis temperatis habitant, hanc vicem in longitudine dierum, noctiumque subeunt. (Omittam minuta, horasque tantummodo assignabo, ita ut si minuta sint plura quàm 30. horam tribuam) dies maximus in Italia est horarum 15. cum dimidia. In Germania horarum 15. cum dimidia. In Gallia horarum 15. cum minutis 40. In Hispania horarum 15. In Anglia horarum quasi 18. In Insula Thule horarum 20. In Thracia, & Macedonia horarum 15. & 20. minutis. In Græcia 14. & 40. minutis. In Africa alicubi 12. alicubi 13. aut 14. cum 30. minutis. In Insula Cypri, & Syria 14. & 25. minutis. In Judæm, ac Arabia 14. cum 8. minutis. In Mesopotamia, & Babylone 14. cum 40. minutis. In Assiria, Media, & Perside 14. cum 35. minutis. In Hircania, & Scythia 16. & 8. minutis. In India 13. & 45. minutis.

CAP. DECIMUMQUARTUM.

De Longitudine Geographica.

LONGITUDO Geographica est terræ spatium ab Occidente in Orientem consideratum. Cur verò hoc spatium dicatur longitudo, spatium à Borea in Austrū dicatur latitudo, cum in Mundo, ut physicè rotundo, æqualia sint omnia, hæc unica fortasse reddi ratio potest, quòd Geographi moderni acceperint hæc nomina ab antiquis præcipuè à Ptolomæo, sub cujus tempore plus terræ cognitum erat ab Occidente in Orienrem, quàm à Septentrione in Meridiem. Ab Occidente siquidem in Orientem noti erant toti 180. gradus, cum à Borea in Meridiem vix 80. gradus innotuissent. Nunc quoque versus utrumque polum, seu præcipuè Australem plurimum terræ incognitum superest, cum ab Occidente in Orientem circumnavigatus orbis nō semel fuerit, notusq; quantus est; unde eadē nomina lōgitudinis ab Occidente in. Orientem, & latitudinis à Borea in Austrum optimè congruunt scientiæ Geographicæ. Longitudo, sicut de latitudine dictum est, in 360. gradus distinguitur. Idem est locum aliquem esse magis Orientalem, aut Occidentalem alio, ac habere minorem longitudinem alio. Ad ritè distinguendos longitudinis gradus necesse est primum meridianum constituere, à quo initium longitudinis Geographicæ desumitur. Et quia, ut supra, non conveniunt auctores in primatu meridiani, inde nascitur diversitas lōgitudinis assignatæ tali determinato loco.

Placet innuere longitudinem Geographicam præcipuarum Urbium, ducto initio à meridiano Palmæ Insulæ inter Fortunatas. Roma habet gradus longitudinis 36. min. 18. Neapolis 38. min. 22. Venetiæ 35. min. 8. Mediolanum 32. min. 10. Genua 32. min. 14. Parma 33. min. 26. Florentia 34. min. 30 Bizantium 54. min. 36. Ulyssippo 12. Toletum 18. Hispalis 15. Valentia 22. Tarraco 23. min. 45 Parisii 24. min. 30. Burdigala 21. min. 48. Massilia 28. Tolosa 23. min. 53. Londinum 22. min. 30. Amstelodamum 27. min. 55. Adrianopolis 51. min. 45. Agra Mogoris 106. Alexandria Ægypti 57. min. 40. Antuerpia 27. min. 20. Argentina 30. min. 2. Belgradum, seu Alba Grȩca 45. Cairum 58. min. 45. Cracovia 42. min. 56. Goa 100. Macaum 135. Maroccum 11. min. 30. Moscua 64. min. 30. Nanqui-

Nanquinum 138. Norimberga, seu Singidunum 33. min. 50. Panormus 36. min. 18. Panamà 299. Pequinum 140. Potosì 320. Ternates 146. Varsavia 44. Vienna Austriæ 40. Vilna 47. min. 57. Stocolmium gradus latitudinis 41.

CAP. DECIMUMQUINTUM.

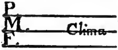
De Climatis, & Parallelis.

DUo hæc, nempe Climata, & Paralleli, usque adeò inter se sunt connexa, ut sejungi nullatenus possint.

Clima est spatium terræ duobus Parallelis, seu circulis ab Æquatore æqualiter distantibus inclusum, tanto intervallo, quanta est differentia diei maximæ semihoraria. Primum igitur Clima per hoc distinguitur à secundo apud Cosmographos, ut si in principio primi Climatis dies longissima sit, v.g. duodecim horarum æqualium, in fine hujus Climatis, & initio secundi Climatis dies maxima sit 12. horarum cum dimidio: in fine secundi, & principio tertii dies maxima sit horarum 13. &c. hoc tamen incrementum non servatur sub Zonis frigidis, in quibus est dies cõtinua plurium dierum naturalium, imò & mensium. Unde Ricciolius tradit universaliorem hanc Climatis definitionem: Clima est spatium terræ, duobus circulis Æquatori Parallelis inclusum, tanto intervallo, quanta est differentia notabilis in die maxima. Hanc deinde subjungit distributionem pro Climatum diversitate, ut initio sumpto ab Æquatore, in quo dies semper est æqualis nocti, nempe 12. horarum, servetur differentia semihoraria, usquedum dies maxima sit horarum 16. deinde sumatur diversitas unius horæ, usquedum dies maxima sit horarum 20. postmodum sumatur diversitas duarum horarum, usquedum dies maxima sit horarum 24. denique sub Zonis frigidis ad distinguenda Climata servetur diversitas unius mensis in die maxima, cum, ut dictum est, sub utroque polo sit dies continua 6. mensium, & nox continua totidem mensium.

Clima dicitur etiam Mundi inclinatio à G. mino, clivus à Pontano, divergentia à Gellio, inclinatio simpliciter à Vitruvio. Nomen Climatis desumitur vel à verbo *Clino*, hoc est, inclino, vel à *Climax*, hoc est, *Scala*; per Climata enim tanquam per scalam ab Æquatore versus polos ascendunt, vel descendunt dierum, noctiumque incrementa.

Ante Climatum distributionem necesse est præmittere notionẽ Parallelorum. Quilibet circulus ductus ab Occidente in Orientem, & æqualiter distans ab Æquatore (qui antonomasticè dicitur etiam Parallelus à Cosmographis) & terminans Clima, est Parallelus; unde sicuti unum Clima importat differentiam semihoræ in die maxima respectu ad aliud Clima, ita quilibet Parallelus importat differentiam unius quadrantis in die maxima respectu ad alium Parallelum. Imò recentiores Geographi ponunt unum Parallelum pro principio Climatis, alium pro medio, tertium pro fine ejusdem Climatis; ita tamen



ut Parallelus, qui est principium unius Climatis, sit finis superioris Climatis, & Parallelus, qui est finis hujus, sit initium alterius Climatis. Denominatio Paralleli *Medii* desumitur plerùmque ab aliquo insigni loco, vel Urbe, per quam transit, ut infra in distributione Climatum: & licèt præcipui Paralleli in tractatu de Sphæra, & Cælo, sint duo Tropici, & duo circuli polares; Tropici tamen apud Geographos non sunt ex illis Parallelis, qui terminant Climata.

Duo sunt Climatum genera, nempe Australium, & Borealium, pro ut, initio ducto ab Æquatore, tenditur vel versum polum Australem, vel versus Borealem, cum hac tamen differentia, quòd spatia terræ inclusa in Climatis Borealibus sunt tantisper majora spatiis inclusis intra Climata Australia, eò quia Sol moratur in signis Borealibus per 8. dies fermè, plusquam in Australibus: sicuti etiã

Climata propiora Æquatori plus terræ amplectuntur, quàm quæ alterutri polorum sunt propinquiora: cujus rei ratio ea est, quia Climatum diversitas desumitur à differentia semihoraria in die maxima, unde ad hanc conformanda sunt Climata, eorumq; scientifica, & accommoda distributio.

Prima, & antiquissima Climatum divisio ex Pythæa Massiliensi, Hypparcho, Strabone, Alfragano, Jo: de Sacrobosco, & Plinio erat in septem hoc pacto.

Paralleli Medii Climatum Borealium.	*Paralleli Medii Climatum Australium.*
1. Per Meroem.	1. Per Antimeroem.
2. Per Syenem.	2. Per Antisyenem.
3. Per Alexandriam.	3. Per Antialexādriā.
4. Per Rhodum.	4. Per Antirhodum.
5. Per Romam.	5. Per Antiromam.
6. Per Boristhenem.	6. Per Antiboristhenē
7. Per Ryphœos montes.	7. Per Antiryphœos.

Marcianus Capella octo Climata Borealia numeravit, Ptolomæus decem; nam de Australibus pauca admodum nota erant antiquis, cum nondum pars illa orbis, nisi perexigua, innotuisset; unde Climata Australia nominabantur communi nomine oppositionis cum Borealibus.

Secunda divisio receptissima apud Neotericos, ut videre est apud Maurolycum, Baroccium, Moletium, Maginum, Jansonium, Brietium, Ricciolium, &c. est in 24. Climata, & consequenter in 48. Parallelos. Postquam enim navigatum est Boream versus ad 82. usque gradum altitudinis polaris; ad Austrum verò usq; ad 60. gradum, communi consensu multiplicarunt Climata. Operæ autem pretium erit ea recensere, addito schemate pro primo Climate, quod de cæteris erit intelligendum.

Denominatio Climatum Borealium.

Primi	Principium.	Moluccæ Insulæ.
Clima-	Medium.	Maldivæ Insulæ.
tis.	Finis.	Malacca in India.

Zeilæ in Æthyopia.
2. Goa.
Columbo in Insula Ceylan.

Diu in Cambaja.
3. Mexicum in America.

Ormuzium.
4. Agra Mogoris Regia.
Hierosolyma, & Alexandria.

Tunetum.
5. Nicosia.
Nanquin, & Meacum.

Ulysippo.
6. Madritum.
Ispanam in Perside. Panormus in Sicilia.

Massilia.
7. Roma.
Bizantium, & Trapezus.

Lutetia.
8. Vienna Austriæ.
Sarmacanda Tartariæ, & Pequin.

Colonia.
9. Praga.
Cracovia, & Astracan.

Londinum.
10. Dublinum Iberniæ.
Amstelodamum, & Gedanum, vulgò (*Danzica.*

Vilna.
11. Smolenschum.
Moscua.

Edimburgum Scotiæ.
12. Hafnia Daniæ.
Riga Livoniæ.

Stocolmium.
13. Hevelia Livoniæ.
Bella Hevera Moscoviæ.

Orcades supra Scotiam.
14. Oblovium Norvegiæ.
Cambalù Tartariæ.

15. Bergis

15. Bergis Norvegiæ.
Ultinga Moscoviæ.

16. Pamelica Provincia Moscoviæ.

17. Vassa in Finlandia.

18. Nidrosia in Norvegia.

19. Oulo in Moscovia.

20. Vistùm in Finlandia.

21. Torna in Bothnia Sveciæ.

22. Volinga in Moscovia.

23. Skalotum in Islandia.

24. Hola in Islandia.

Et hic est finis Climatum Borealium.

Denominatio Climatum Australium.

HÆc quia minùs nota, nec ita distinctè adnotata sunt ab auctoribus. Ex Riccioho selectiora hæc sunt, in quibus tamen ponuntur solùm Paralleli medii Climatum.

1. Per Amboinum.
2. Per Insulam Ascensionis
3. Per Insulam Jo: de Castro.
4. Per Insulam S. Helenæ novæ.
5. Per Insulam S. Mariæ Augusti.
6. Per Assumptionis Insulam, & Dospicos.
7. Per Copiapum Americæ.
8. Per Coquimbum Chiles.
9. Per S. Jacobum Chiles.
10. Per ostia argentei fluminis.
11. Per Insulam Mocham.
12. Per Baldiviam.
13. Per arenarum Costam.
14. Per lacum Coronatorum.
15. Per Patagoniam.
16. Per portum Desiderii.
17. Per Caput Victoriæ.
18. Per freti Magellani medium.
19. Per Caput Mauritii Nassaù.
20. Per Caput Hornanum.

Ponit præterea Ricciolius unum Clima, quod amphiclima vocat, cujus una pars est Borealis, altera est Australis; medium quippe hujus amphiclimatis est ipse Æquator, à quo, ut diximus, sumitur initium Climatum.

CAPUT DECIMUMSEXTUM.

De Mensuris Geographicis.

QUIA perpetuò in Geographica facultate incidit mentio mensurarum, congruum maximè erit, earum cognitionem tradere: sine iis enim nec historici probè intelligi, nec Geographia addisci potest.

Primæ omnium mensuræ ab humano corpore desumptæ sunt, ut testantur voces Pedes, Palmi, Cubiti, &c. sivè quia quod cæterorum est mensura, debet esse notissimum; nihil autem cuique magis notum est, quam proprii corporis quantitas: sivè quia Deus hominis conditor ad mirabilem planè partium symmetriam servavit in humano corpore: unde Protagoras in Theeteto Platonis ait, humanum corpus omnium rerum esse mensuram, & Vitruvius affirmare non dubitavit, nullam fabricam habere posse debitam partium proportionem, nisi hominis benè figurati membrorum habuerit exactam rationis.

Humani corporis consonantias fusè prosequitur Albertus Durerus, Augustinus Gallus, & Lucas de Burgo; quarum præcipuas libet delibare. Primò, si homo jaceat supinus, extensis manibus, & pedibus quantùm potest, in ipsius umblico, tanquam ex centro circulus perfectus ducetur, cujus peripheria per extrema manuum, & pedum transibit. Secundò, si stet rectus, junctis pedibus, ac manibus extensis, ita ut Horizonti sint æquidistantes, circa illum describetur perfectum quadratum, eo ipso, quòd ducantur duæ lineæ Parallelæ, quarum altera transeat per verticem capitis, altera per extremitates pedum, duæ aliæ lineæ cadant perpendiculariter ab utraq; manu.

Tertiò,

Tertiò, deſcribetur triangulum æquilaterum,ſi duæ lineę laterales non cadant perpendiculariter,ſed uniantur in calcaneis hominis ſtantis, & manus extendentis:unde patet in humana ſtatura includi perfectiſſimas, & fundamentales figuras totius mathematicæ facultatis.

Græcis uſitatæ antiquitùs menſuræ erant. Primò,*Paleſte*,continebatque longitudinem quatuor digitorum cohærentium. Secundò,*Spitame*,latitudinem 12.digitorum cohærentium complectebatur, ſeu quantum eſt intervalli à pollice ad auricularem extenſos. Tertiò, *Pes*, importabat hic latitudinem 16.digitorum.Quartò,*Orgya*,continebat 6.pedes.Quintò,*Pelethrum*, reſpondebatq; longitudini 100. pedum. Sextò, *Arvus*, hic erat medietas Pelethri, adeòq; 50.pedum.Septimò,*Stadion*, hoc ab Hercule pedibus ſuis in Olympico campo dimenſum erat 600.pedum.Octavò,*Diaulos*,duplicabatque ſtadium,adeòque erat 1200.pedum.Nonò, *Dolichos*, geminabat Diaulum, continebatque 2400 pedes.Decimò,*Schænus*, in cujus longitudine non conſentiunt: Ptolomæus enim, Plinius, & Strabo 30. ſtadiorum conſtituunt:Eratoſthenes 40. Herodotus 60. ſtadiorum, fortè quia plures erant ſchæni ſpecies.

Inter Romanorum menſuras primò erat *Digitus*,minima agreſtium menſurarum; reſpondet hic craſſitudine ſua quatuor granis hordei diſpoſitis. Secūdò,*Palmus*, qui quatuor digitos continet.Tertiò,*Pes*, qui quatuor palmos complectitur.Quartò,*Cubitus*,pedem cum ſemiſſe continet. Quintò,*Paſſus*,duplex hic erat;minor,qui pedes duos cum ſemiſſe continebat; & major,qui geometricus dicitur, & quinque pedes continet. Sextò, *Pertica*, quæ duobus paſſibus geometricis reſpondet, ſeu decem pedibus,unde decempeda dicitur. Septimò, *Stadium*, eratque octava pars milliarii; reſolutum in pedes Romanos erat 625. cum apud Græcos eſſet pedum 600. Octavò, *Milliare*, milleque paſſus geometricos numerat.

Paraſanga erat menſura Perſica ſimul, & Ægyptiaca, reſpondebat 30. ſtadiis ex Herodoto, & Xenophonte.

Sed quia modò per Leucas plerumque intervalla regionum ſignantur, harum apud varias gentes diverſitatem neceſſe eſt aſſignare.

Nomen hoc,Leuca, à Gallis manavit, teſte D. Hieronymo. Prima ſit igitur Gallica, in qua licèt diverſitas aliqua exiſtat, communiter tamen duobus Italicis milliaribus reſpondet.

Hiſpanica quatuor milliaria Italica complectitur.

Britanica,ſeu Anglica,duo Italica milliaria aliquantulum ſuperat. Si enim uni gradui cœli 60. milliaria Italica aſſignentur, 27. Leucæ Anglicæ unum gradum conficiunt.

Scotica eſt adhuc paulò major Anglicis; 10.enim Scoticæ 12.Anglicas efficiunt.

Germanica communis quatuor milliaribus Italicis reſpondet.

Saxonica ad 6. milliaria Italica extenditur, cum decies replicatum unum gradum conficiat.

Rhætica major adhuc Saxonicis eſt, nam octies replicata gradū unum adimplet.

Tartari, Canadenſes, Indi locorum intervalla per diurnum iter dimetiuntur.

Sinenſium hæ ſunt menſuræ. Prima dicitur,Ly', & eſt menſura humanæ vocis in campo aperto,& cœlo ſereno, quantum ſcilicet audiri poteſt vox hominis clamantis, ad 300. paſſus geometricos extendi communiter cenſetur. Secunda dicitur, Pù,& complectitur 10.Ly'.Tertia dicitur, Can, & reſpondet itineri unius diei.

CAP. DECIMUMSEPTIMUM.

De Gradibus Circuli majoris Terreſtris.

Dictum non ſemel eſt, quemlibet circulum majorem dividi in 360. gradus:cum autem alii circuli ſint cœleſtes, ſeu in intima cœli ſuperficie ab Aſtronomis conſiderati; alii terreſtres, ſeu in extima terræ ſuperficie à Geographis deſcripti,hi ultimi ad præſentem tractatum pertinent. Ut

Ut determinetur, quot milliaribus Italicis respondeat unus gradus, necesse est terræ magnitudinem definire, quod breviter exequar, præcipuos auctores, eorumque opiniones recensendo.

Aristoteles omnium maximè terræ magnitudinem amplificasse videtur; ejus siquidem circuitum ad quadringenta millia stadiorum extendit; unde, ducta supputatione, uni gradui tribuit milliaria Italica 138.

Archimedes minorem, quàm Aristoteles, terræ ambitum facit centum mille stadiis; ejus enim circuitum constituit trecenris millibus stadiis, singulos verò gradus ferè 100. milliaribus Italicis.

Hipparchus gradum reducit ad 96. milliaria, & terræ circuitum ad ducenta septuaginta septem millia stadiorum.

Eratosthenes uni gradui assignat milliaria Italica 86. terræ ambitum definit ducentis quinquaginta millibus stadiorum.

Ptolomęus 62. milliaria cuilibet gradui attribuit, & terræ circulo centum octoginta millia stadiorum.

Omnium maximè restrinxisse terræ magnitudinem Clavius cum pluribus Naucleris videtur, dum gradum unum non extendi ait ultra 53. milliaria, terræque circuitum non ultra 153000. stadiorum.

Communis sententia est cum Appiano, Blaeuu, Cluverio, Gemma Frisio, Mercatore, Herigonio, Henischio, Brietio, &c. unum gradum respondere 60. milliaribus Italicis: quamvis Ricciolius post exactissimas, & evidentissimas observationes per annos 12. continuatas, ut ipse testatur, gradum unum esse 81. milliariorum decernat.

Ex quibus infertur primò, cum Aristotele, *secundo de cælo*, terræ molem non admodum magnam esse: siquidem oculus constitutus in monte edito supra planum maris passus 188. si undequaque liber pateret aspectus, videret integrum gradum convexitatis terræ; unde totus terræ ambitus non superabit unicum prospectum, nisi vicibus 360.

Infertur secundò, ex data magnitudine terræ; quòd si homo robustus, & sanus quotidiè per integrum annum conficeret 33. milliaria, ambulando semper per eundem meridianum, & iter non esset aut rupibus impeditum, aut interruptum maribus, posset pervenire à polo ad polum, seu terræ dimidium emetiri, adeòq; duobus annis circulum unum maximum terræ percurrere.

Infertur tertiò, quòd, si juxta mensuram Sinensem, ab humana voce petitam, disponerentur in eodem circulo maximo terrę, post singulos 250. passus geometricos, singuli homines, 48000. homines toti circulo responderent. Ulteriùs si homo in nostro antipode constitutus alta voce clamaret, v.g. natus est Rex; & secundus, & tertius, & sic deinceps, auditam vocem subitò repeterent, perveniret ad nos ferè intra 66. horas ex computo satis accurato Ricciolii.

Infertur quartò, quòd si singulis familiis ad honestam vitæ sustentationem tribueretur unum milliare Romanum quadratum terræ, non sufficeret tellus, nisi pro familiis 137164885.

CAP. DECIMUMOCTAVUM.

De Numero probabili hominum.

REm aggredior eruditione, ac curiositate plenam, sed non minùs erroris periculo; unde fateor verisimili tantùm conjectura utendum. Boterus cum Nicolosio novem circiter milliones toti Italiæ attribuit; Sabellicus verò vix septem milliones concedit; Ricciolius ex variis censibus, amicorum opera collectis, opinatur Italiam cum Sicilia undecim ferè milliones numerare: cum tamen sola Roma sub Augusto, & Tiberio censeret novem milliones, & trecenta septuaginta millia hominum, ex Eusebio; imò, ex Salmerone, viginti septem milliones trecenta septuaginta millia hominum: qua in re humanæ vicissitudines conditionis mirari licet, Italiam nunc universam ad eum numerum redactam, quem Roma olim implevit, aut longè superavit.

Et

Et quaerimur, genus infelix, humana labare
Membra aevo, cum Regna palam moriantur, &
Mojono le Città, mojono i Regni, (Vrbes?
E l' huom d' esser mortal par che si sdegni?

Ipsæ quoque Italiæ Urbes numero valde sunt imminutæ. Ælianus enim olim 10. mille centum sexaginta sex Urbes Italiæ attribuit; undecimo Christi sæculo Guido Ravennas ad septingentas reducit; nunc demùm 434. numerantur. Inter alias tota Sybaris periit, quæ in Crotoniatas 300. armatorum millia eduxit. Regnum Neapolitanũ, ex Scipione Mazzella, tres circiter milliones numerat. Ditio Pontificia duos milliones cum dimidio; totidem ferè Status Venetus. Tuscia, ex Nicolosio, centum mille supra unum millionem. Duo tantùm milliones supercressent assignandi Pedemontio, Ducatui Mediolanensi simul, & reliquis Longobardiæ partibus, qui numerus paulo angustior pluribus videtur; unde ad tres milliones est extendendus, totique Italiæ 12. milliones assignandi; præcipuè si Sicilia, quæ millionem, & ultrà, hominum complectitur, sejungatur à Regno Neapolitano, cujus olim pars erat, & nunc appendix habetur.

Hispania, cum Lusitania, licèt quadruplo major Italia, ex Botero, & Nicolosio, 10. milliones numerat; nec mirum, cum eam deductæ per totum Orbem Coloniæ miserrimè exhauriant. In ea 93. Urbes majores existunt, ut de minoribus longè pluribus taceam, quarum censum non invenio.

Galliæ, licèt longè minori, quàm Hispania sit, 20. milliones attribuuntur, Urbes 865. Episcopatus 110. Archiepiscopatus 15. Abbatiæ quamplurimæ; adeò ut Gallicana Ecclesia singulis annis colligat 104. milliones librarum. Lutetiæ Parisiorum cum Suburbiis sub Henrico IV. numerabant millionem, & quadringenta millia hominum.

Sardinia ante pestem anni 1657. sexcenta hominum millia, nunc vix ducenta millia numerat.

Belgium tres hominum milliones, 208. Urbes muro cinctas, pagorum ultra sexaginta tria millia intra spatium non amplius, quàm 250. leucarum Germanicarum, ita ut Urbs continua videatur.

Germania, ex Botero, milliones non minus 20. recenset, Urbes 1212. absque Danimarchia, quæ 195. Urbes; absque Svecia, quæ 134. Urbes; absq; Polonia, quæ 121. numerat, & simul acceptæ saltem 8. milliones hominum addunt Germaniæ.

Anglia ex Botero tres hominum milliones, 323. Urbes. Scotia 94. quæ simul cum Hibernia unum hominum millionem Angliæ adjungit.

Hungaria, cum Dacia quatuor milliones numerat, licèt supputatio sit satis incerta. Ricciolius Illirico, Dalmatiæ, & Græciæ cum Insulis adjacentibus decem milliones; Macedoniæ, & Thraciæ, cum Mysia sex milliones attribuit.

Itaque totius Europæ censum recolligendo, præter, propter, centum hominum milliones Europam incolunt.

Africa, licèt duplo major, quam Europa, eam tamen vix æquare numero habitantium censetur, cum ejus interiora plena sint magnis desertis, ejusque cognitio nobis sit satis imperfecta.

Ægyptus sub Ptolomæo Lagi tria millia Urbium numerabat, ex Diodoro.

Thebarum Urbs, seu Diospolis, ex Stephano Bizantino, centum portas habuit, & cum suburbiis occupabat in longitudinem stadia 400. in ejus ditione erant pagi 13030. hominum Myriades 700. hoc est septem milliones; singulæ enim Myriades dena hominum millia complectuntur. Tacitus ait Thebis fuisse septingenta millia ætatis militaris, ex quibus cætera licet æstimare.

Alexandria, ex Diodoro, numerabat trecenta millia liberorum, multòque plures servos, & advenas.

Ditio Carthaginiensium censebat trecentas Urbes, ipsaq; Carthago civium septingenta millia.

Rex Æthyopum ex Sacr. Scriptura adversus Judæos armavit millionẽ integrũ militũ.

Morochi anno 1598. pestis absumpsit hominum ducenta, & quinquaginta millia.

Rex Angolæ in Lusitanos eduxit millionem,

nem,& ducenta millia armatorum.Quę libavi, ut ex iis conjectura qualicunque arguere quis possit,nō minùs centū millionibus hominum Africam frequētari.

Asiam modò lustrare par est, præcipuas ejus Provincias percensendo.

Palestina quàm fœcunda hominum esset, ex Sacra Scriptura colligi potest: nam Moyses ex Ægypto eduxit supra sexcēta hominum millia ad bellum apta, præter pueros infra 20. annum,mulieres,senes, Levitas. David numeravit viros bello idoneos, & robustos ex Israel 800000. ex Juda 500000. neque census fuit perfectus,exclusis præterea pueris infra 20. annum, senibus,&c. Hierosolyma habitabatur à decies centenis hominum millibus; in festis verò numerabat tres hominum milliones. Certè ex Josepho in obsidione Titi, & Vespasiani periere undecies centena, & nonaginta septem hominū millia. Ex quo tamen Othomano jugo premitur, ut cæteræ quoq; ejusdē ditiones,longè infrequētior habetur.

Inter Assiriæ Urbes,Ninives seu Ninus, ex Boecharto, infantium 12. Myriades numerabat; cum autem infantes vix sint quinta pars hominum, concluditur habitatam fuisse à 600000. millibus hominum. Totidem Seleuciæ assignat Plinius,non pauciores Babyloni Diodorus: in ejus murorum fabrica hominum ducenta millia singulis diebus stadium unum muri conficiebant; unde uno anno confecta sunt mœnia, quæ ambitu suo 365.stadia complectebantur: murorum altitudo erat, ex Herodoto, cubitorum 200.ex Plinio,pedum 200.latitudo murorum,ex Apollonio,pedum 100.Turres 250. portæ æneæ centum.

Xerses, contra Græcos pugnaturus, iniit numerum exercitus sui prope Urbem Myriandrum, repertusque est ascendere ad decies centena,& trecenta hominum millia, ita ut, ex Alexandro ab Alexandro, flumina in potum, nec in diurnum cibum sexcenta millia modiorum frumenti sufficerent.

Tamurlanes ex Parthia eduxit,ut refert Pius II, equitum 400000.peditū 600000. Persepolis,seu Syras Persidis 200000. Totidem Tauris medię;Ispahanus 300000. Odina in Regno Siam vicies centena millia. Cambalù in Catajo non minori hominum numero incolitur.

Synarum Imperium 16. Provincias numerat,Urbes primarias 150. cæteras 1226., hominum 200. milliones,hoc est duplo plures totâ Europâ. Annuus redditus Regis est 150.millionum aureorum. Ad tutelā muri Synensis cōtra Tartaros destinata erant decies cētena millia hominū.

Jam verò tota Asia censetur numerare ut minùs 500. milliones hominum.

America tam Borealis, quàm Australis 200. hominum milliones habere creditur, centum milliones terra Australis, cujus vix extrema littora sunt cognita. Summam igitur omnium hominum, modò terræ superficiem habitantium, mille millionum esse, est probabile.

CAPUT DECIMUMNONUM.

Consectaria aliquot ex dictis.

QUÆRITUR primò, quot homines singulis annis nascantur.

Respondeo, cum, ex observatione longa Ricciolii, Bononiæ singulis annis nascātur ferè decimaquinta pars multitudinis Urbem colentis, jam si fiat suppositio, hoc idem ubique evenire, aut per excessum unius regionis compensari defectum alterius, (nam citra controversiam aliquæ Provinciæ sunt longè fœcundiores aliis, sicuti alicubi plures fœminæ nascuntur,quàm masculi,ut Hispali; alicubi æquali ferè numero, ut Bononiæ; alicubi plures masculi,ut Parisiis)& supponatur secundò universum hominum numerum ad mille milliones extendi; Dico singulis annis nasciturus 66.vel ad summum 70. hominum milliones.

Quæritur secundò, pluresne nascantur, an moriantur?

Respondeo, sumpto integro sæculo, integraq;Provincia,totidem ferè mori,quot nascantur; videmus enim accrescere uni Urbi,quod alteri decrescit,totamq;Pro-

vinciam eodem ferè numero constare, compensato defectu aliquorum annorum per excessum aliorum. Quod tamen intelligendum est citra insignes mutationes, v.g. vastitates barbarorum, pestes, fames, & præcipuè Imperii translationes: si enim sedes alicujus magni Imperii de novo statuatur in aliqua Provincia, crescet illa in immensum, ut Romæ evenisse constat, Amstelodami, Madriti, Viennæ, quæ antequam novi Regni Metropoles essent, exiguo numero fruebantur: jam verò supposito primo quæsito, dico singulis sæculis nasci, & mori milliones hominum septem mille.

Quæritur tertiò, quot fuerint homines à Mundi initio ad præsens usq; sæculum.

Respondeo aliter sentiendum juxta diversas opiniones. Si enim est vera sententia Alphonsi Pandulfi, hominum numerum paulatim crevisse usque ad Alexandri Magni, seu Augusti tempora, deinde sensim semper decrevisse; non ita facilè definiri posse hominum universorum numerum: nisi enim fiat aliqua determinata suppositio, errare enormiter necesse est. Si verò hominum multitudo post Noeticum diluvium permansit semper in eodem statu, ut opinatus est Ocellus Pythagoricus; cum à diluvio effluxerint anni, rotundè accepti, quatuor mille, seu sæcula quadraginta, & addantur 1700. anni à Mundi initio ad diluvium, ducta supputatione, censet Ricciolius nō prætergredi trecēta millia millionū hominū.

Quæritur quartò: si nullus homo mortuus esset, quantum terræ singulis cōtingeret?

Respondeo cum terræ superficies, ex Ricciolio, contineat milliaria Romana quadrata ducenta septuagintaquatuor millia millionum, & trecēta vigintinovem mille milliaria, septingenta septuaginta, dividendo per hæc trecenta millia millionum hominum, singulis milliaribus quadratis obvenirent homines 2200. supponit enim hominem cubantem, manibus, pedibusque protensis, occupare unum passum Geometricum; supponit ulterius solam medietatem terræ esse habitabilem; milliare autem Romanum quadratum contineat unum millionem passuum Geometricorum; colligitur singulis hominibus obventurum spatium decem decempedarum, seu passuum quadratorum circiter 20.

Quæritur quintò, si tota terræ superficies hominibus cubantibus implenda esset, quot adhuc sæcula requirerentur, facta hypothesi, quòd singulis sæculis nascantur hominum milliones septem millia, & quòd hucusque nata sint hominum trecenta millia millionum.

Respondeo, quòd ex calculo Ricciolii requirerentur adhuc sæcula 19552.

Cum autem ex Revelatione Sanctæ Birgittæ Angeli sint decuplo plures, quàm omnes homines nascituri usque ad consummationē sæculi, patet eorū numerū esse prope infinitū, & soli Deo cognitū.

CAPUT VIGESIMUM.

Voces aliquot ad Geographiam spectantes explicantur.

NON piget adnectere voces ad Geographiam spectantes, quarum aliquę, quia satis notæ, omittentur; minùs obviæ suas in classes cum sufficienti explicatione digerentur.

Primò, veniunt nomina majorum locorum in terra.

Regio est terræ pars à Principe administrata, & recta; dicitur etiam tractus, ora, & plaga.

Provincia, quasi procul victa, est Regio vectigalis, & servitute mulctata. Alię erant Consulares, quæ à viris Consularibus; aliæ Prætoriæ, quæ à Prætoribus; aliæ Cæsareæ, quæ à Proconsulibus, & Proprætoribus; aliæ Populares, quæ à Præsidibus regebantur. Prima omnium sub populo Romano fuit Sicilia. Persicè Satrapia, Ægyptiacè Nomus dicebatur.

Secundò, nomina minorū locorū in terra.

Urbs est locus amplior muris cinctus. Latinis pro Roma, Græcis pro Athenis, Ægyptiacis pro Alexandria antonomasticè dicebatur. Civitas differt ab Urbe, quia

quia Urbs locum, Civitas Cives significat; unde Civitas Helvetiorum dicitur. Sumebatur etiam pro Insulis majoribus; unde Civitas Cypri, Civitas Siciliæ: aliquando pro integra regione, v.g. Civitas Hispaniæ.

Colonia est Urbs, in quam ex lege Agraria inducebantur Cives Romani ad habitandum. Aliæ dicebantur Civium Romanorum, & fruebantur jure optimo Quiritum. Aliæ nominis Latini, & solùm utebantur jure Latii. Aliæ militares, quando in præmium operæ egregiè navatæ agri alicujus Urbis assignabantur militibus.

Municipium est Civitas externa, sed donata Civitate Romana. Aliud erat sine suffragio, in quo propriis legibus vivebatur, licebatq; solùm inter legionarios stipendia facere. Aliud cum suffragio, in quo Romanis legibus utebantur, & jure Civium; propria tamen sacra retinebāt.

Fœderatum Oppidum erat Urbs, quæ Fœdus cum Romanis pepigerat, suaque libertate, & propriis Magistratibus vivebat. Quòd si se legibus Romanis obligaverat, dicebantur Populi Fundi.

Præfectura erat Urbs rebellis, aut ingrata beneficiis à Populo Romano acceptis: in hac novus singulis annis Præfectus dicebat jus in pœnam perduellionis, aut ingratitudinis.

Forum est Urbs, in qua, & jus dicebatur, & nundinæ habebantur. Fora instituta sunt à Censoribus, vel Prætoribus occasione belli, aut viæ de novo constratæ.

Conciliabulum, seu Emporium locus nundinarum. Fanum locus ex Templi celebritate frequentatus. Legio locus, ubi legio, vel ejus pars morabatur ad imperii tutelam. Arx est locus in monte munitus; sic dictus, vel ab Arcadibus, vel ab arcendis hostibus: si urbi imminet, dicitur Acropolis, seu Acrochorintus. Castra, locus vallo, & fossis septus; si miles ibi diutiùs versabatur, stativa; si hyeme tantùm, Hyberna dicebantur. Castellum est minus Castrum, muro cinctum, alis equitum continendis destinatum: dicebatur etiam præsidium, & custodia. Mutatio est locus, in quo cursores publici novos equos inveniebant. Mansio est locus assignatus militi, ut nocte quiescat, dum iter facit.

Tertiò, nomina locorum in terra hominibus, & bestiis communia.

Verruca est montis pars suprema; clivus pars media; pes, & radix pars infima. Tumulus est terræ congeries minor, quàm collis; hic minor monte. Rupes è saxo est. Barathrum est terra aquis diluta ad multam profunditatem. Aorni sunt spiracula, unde pestifer halitus erumpit. Crater est orificium montis, ignem evomentis. Saltus est, ubi arbores satis inæquales, & quasi saltantes. Nemus est Sylva peramœna. Lucus Sylva Diis sacra. Roboretum, ubi feræ clauduntur. Tesqua, seu Tesca locus asper, & raris fruticibus distinctus. Pylæ sunt fauces angustæ vallium.

Quartò, nomina aquarum propria simul, & terræ.

Chersonesus, seu Cherronesus est peninsula Ligula, seu lingua pars terræ humilior, in Mare procurrens; Promontorium mons in Mare porrectum. Gradus est locus, ubi onerantur, exonceranturq; merces. Moles est agger in Mari erectus. Statio est locus non adeò fidus navibus, ut portus. Ara est scopulus è Mari assurgens. Euripus est locus, ubi Mare sæpius in diem fluit, refluitq; cum impetu. Æstuarium est locus, ubi fluxus & refluxus Maris fervet. Bosphorus est Maris canale angustum, sicuti fretum est canale Maris, sed latius. Isthmus est pars terræ angusta, qua peninsula adnectitur continenti. Brevia sunt Syrtes, seu scopuli, & terra aquis parùm insepulta. Navale est locus, ubi & servantur, & construuntur naves.

Quintò, nomina ad aquas solùm spectātia.

Arcipelagus est Mare Insulis frequentibus sparsum. Lacuna est fossa ad siccandas paludes dicta. Incile est fossa ad merces convehendas excavata. Amnis propriè est fluvius sectus in duos alveos.

Finis, ad majorem Dei Gloriam.